FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

CENTRO DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO DE

HISTÓRIA CONTEMPORÂNEA DO BRASIL (CPDOC)

SALZANO, Francisco Mauro. *Francisco Mauro Salzano (depoimento, 1977).* Rio de Janeiro, CPDOC, 2010. 61p.

FRANCISCO MAURO SALZANO
(depoimento, 1977)

Rio de Janeiro
2010

Ficha Técnica

tipo de entrevista: temática

entrevistador(es): Márcia Bandeira de Mello Leite Ariela; Nadja Vólia Xavier

levantamento de dados: Patrícia Campos de Sousa

pesquisa e elaboração do roteiro: Equipe

sumário: Equipe

técnico de gravação: Clodomir Oliveira Gomes

local: Porto Alegre - RS - Brasil

data: 11/08/1977

duração: 4h 30min

fitas cassete: 03

páginas: 61

Entrevista realizada no contexto do projeto "História da ciência no Brasil", desenvolvido entre 1975 e 1978 e coordenado por Simon Schwartzman. O projeto resultou em 77 entrevistas com cientistas brasileiros de várias gerações, sobre sua vida profissional, a natureza da atividade científica, o ambiente científico e cultural no país e a importância e as dificuldades do trabalho científico no Brasil e no mundo. Informações sobre as entrevistas foram publicadas no catálogo "História da ciência no Brasil: acervo de depoimentos / CPDOC." Apresentação de Simon Schwartzman (Rio de Janeiro, Finep, 1984).

A escolha do entrevistado se justificou por sua trajetória profissional. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências desde 1973 e da Academia de Ciências da América Latina desde 1989. Presidiu a Sociedade Brasileira de Genética. Foi membro da diretoria da Asociación Latinoamericana de Genética e secretário-geral da International Association of Human Biologists.

temas: Atividade Acadêmica, Biologia, Bolsa de Estudo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de

Nível Superior, Ensino Superior, Estados Unidos, Formação Profissional, Francisco Mauro Salzano, Fundação Rockefeller, História da Ciência, Importação, Instituições Acadêmicas, Instituições Científicas, Intercâmbio Cultural, Mercado de Trabalho, Metodologia de Pesquisa, Pesquisa Científica e Tecnológica, Política Científica e Tecnológica, Pós - Graduação, Universidade de São Paulo

Sumário

Sumário da 1ª entrevista:

Fita 1: formação escolar; o ingresso na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da UFRGS; o contato com Antônio Cordeiro e o estágio no laboratório de genética da Faculdade; a especialização com Dobzhansky em São Paulo: a bolsa de estudos da USP; a bolsa do CNPq e a contratação pela UFRGS; as pesquisas sobre a Drosophila críptica: a orientação de Hampton Carson; o doutoramento na USP; o pós-doutoramento na Universidade de Michigan: a bolsa da Fundação Rockefeller, a opção pela genética humana; o estágio no laboratório de genética humana de Stevenson e a visita a outros laboratórios europeus; fatores que contribuíram para o alto padrão de desenvolvimento da genética no Brasil: a vinda de Dobzhansky, a atuação de André Dreyfus, de Carlos Arnaldo Krug e de Friedrich Brieger, o apoio da Fundação Rockefeller; a organização do Departamento de Genética da Faculdade de Filosofia da UFRGS: a incorporação de técnicas e métodos da bioquímica e da biofísica à pesquisa genética; o apoio dos reitores e dos diretores da Faculdade de Filosofia ao novo departamento; a luta pela institucionalização do regime de tempo integral na UFRGS e a criação da Associação dos Pesquisadores do Rio Grande do Sul; a contribuição da Fundação Rockefeller à genética brasileira: a atuação de Harry Miller Jr., a organização da Comissão de Genética Humana da Sociedade Brasileira de Genética; as fontes de financiamento à pesquisa genética na UFRGS: o apoio da Fundação Rockefeller; o auxílio do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos (NIH) ao entrevistado; o sistema de financiamento do NIH e da Fundação Rockefeller; o Instituto de Ciências Naturais da UFRGS; a criação do Instituto de Biociências da UFRGS e as novas atribuições do Departamento de Genética; o curso de especialização em ciências biológicas da UFRGS: o auxílio da CAPES, os primeiros doutores, o recrutamento de J. Ives Townsend e de William Milstead, a formação do corpo docente.

Fita 2: o regime e o ambiente de trabalho do Departamento de Genética do Instituto de Biociências da UFRGS; a institucionalização e expansão do programa de pós-graduação em genética dessa universidade a partir de 1968; o sistema de ingresso e as áreas de especialização do curso de doutorado; o recrutamento do corpo docente do Departamento de Genética: o aproveitamento dos pós-graduados; o programa de pós-graduação em genética da UFRGS: a seleção dos candidatos, o número de orientandos por orientador; o incentivo do Departamento de Genética ao pós-doutoramento no exterior; a área de genética de microorganismos no Brasil; o mercado de trabalho para os geneticistas no país; o sistema de recrutamento de docentes adotado nas universidades brasileiras.

Sumário da 2ª entrevista:

Fita 2 (continuação): o corpo docente e as linhas de pesquisa do Departamento de Genética do Instituto de Biociências da UFRGS; as pesquisas aplicadas nas áreas de genética animal, vegetal

e humana; o estudo da drosófila como base do desenvolvimento da genética no Brasil; o intercâmbio entre os Departamentos de Genética da USP, da Unicamp e da Escola Superior de Agricultura Luís de Queirós; as fontes de financiamento às pesquisas realizadas no Departamento de Genética da UFRGS; a criação da FAPERGS; a tentativa de extinção dessa entidade e a resistência dos cientistas gaúchos; a atuação da FAPERGS e suas principais linhas de atendimento; a orientação das agências governamentais de financiamento à ciência: o apoio à pesquisa pura e à pesquisa aplicada.

Fita 3: a pesquisa genética contemporânea: a tendência à formação de grandes equipes; as debilidades do antigo e do novo CNPq; o controle dos resultados das pesquisas pelas agências financiadoras; o Programa Integrado de Genética do CNPq; as restrições às importações no país e suas conseqüências para o desenvolvimento da pesquisa genética; as bibliotecas da UFRGS; as instalações do Instituto de Biociências da UFRGS, o acesso do Departamento de Genética às revistas especializadas estrangeiras: o Current Contents; os livros-texto de genética adotados no Brasil: os autores nacionais; a publicação de trabalhos dos pesquisadores do Departamento em revistas especializadas; o alto nível de integração da equipe do Departamento de Genética da UFRGS: os seminários semanais; o intercâmbio de trabalhos entre a comunidade científica: as separatas; a opção do entrevistado pela publicação de trabalhos em revistas internacionais; os critérios de avaliação da produtividade dos pesquisadores; a produção científica do Departamento de Genética da UFRGS; o papel da SBPC, da Sociedade Brasileira de Genética e da Academia Brasileira de Ciências; a atividade científica na universidade e nos institutos isolados; o intercâmbio da UFRGS com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

1ª ENTREVISTA – PORTO ALEGRE, 10 DE AGOSTO DE 1977.

FITA 1 – A

M.B. – Professor, gostaríamos de começar pedindo para o Sr. nos fazer um apanhado de sua vida desde a escola secundária, se ela exercer influência no seu ingresso à Genética ou à Biologia, se sua família influenciou de alguma forma ou não, e quais outras influências que o Sr. sofreu. Enfim, como tomou essa decisão, por que caminhos o Sr. foi andando, que coisas deixou de fazer?

S. – Realizei o estudo ginasial e colegial no Colégio Estadual Júlio de Castilhos, uma instituição laica, no final dos quais decidi-me pelo vestibular de Medicina. Meu pai era médico e gostaria que eu também o fosse. Naquela época, o vestibular não era unificado, havendo possibilidade de fazê-lo para mais de uma unidade. Eu tinha dúvidas, já no fim do curso secundário, se eu seria um bom médico. Na verdade, a carreira médica seria interessante para mim, e, considerando todos os prós e contras, resolvi fazer vestibular para Medicina. Como já estava pensando que meu interesse se relacionava também com o problema do magistério, resolvi fazer vestibular, também, para História Natural que, naquela época, era na Faculdade de Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Fiz os dois vestibulares.

Houve uma série de problemas, tendo sido antecipada uma das provas na Faculdade de Filosofia, sem que eu soubesse. Mas no fim fui ao pau em Medicina e passei em História Natural.

Comecei a estudar e gostei do curso de História Natural. Já não estava muito entusiasmado pela Medicina, não mais tentando o ingresso nela. No terceiro ano da Faculdade, comecei a me preocupar com o ensino que estava sendo ministrado, que já não era muito bom e que não é até hoje, em qualquer universidade brasileira. Organizamos um grupinho, que se reunia, fora do período de aula, para estudar um pouco de Zoologia, por conta própria.

Naquela época ainda estava interessado em lecionar. Minha idéia era que quando terminasse o curso iria para o interior lecionar no curso secundário. Porém o professor António R. Cordeiro, professor assistente na época, e que estava organizando o laboratório de Genética da Faculdade, notou que estávamos interessados em problemas de pesquisa. Foi lá especular o que estávamos e o que não estávamos estudando, nos deu umas sugestões quanto à bibliografia e disse: “Seria bom vocês estudarem também para um seminário sobre mitose, que é um problema fundamental em Biologia. Eu vou dar um livro para vocês Olharem.” Saiu, em seguida, e acho que esqueceu da coisa. Mas dois ou três depois fui cobrar dele. Isso talvez o tenha impressionado bem, não sei. O fato é que, algum tempo depois, convidou a mim e a uma moça que estava estudando comigo, para fazermos um estágio em seu laboratório, para começarmos a aprender esse negócio de técnicas em drosófilas, em que ele trabalhava nessa época. Tinha iniciado sua carreira mais interessado em problemas de citologia. Mas, tinha passado o ano anterior em São Paulo se especializando em drosófilas, com um grupo organizado pelos professores Theodosius Dobzhansky e André Dreyfus.

Vocês devem conhecer a história do Crodowaldo Pavan. Quem convidou o Cordeiro para ir a São Paulo foi o Dreyfus sob influência do Pavan. O Cordeiro tinha ido antes para olhar umas técnicas citológicas e o Pavan gostou do seu interesse e o convidou quando houve a oportunidade da vinda do Dobzhansky para o Brasil. Ele tinha, então, passado um ano lá, se especializando em Genética de drosófila e estava montando o laboratório aqui no Rio Grande do Sul. Nós ficamos muito entusiasmados de poder mexer em material biológico e continuamos estagiando em caráter voluntário.

Na época eu trabalhava no cargo de vacinador, conseguido pelo meu pai na Secretaria de Saúde, onde ele era diretor. Eu não tinha muito tempo para ficar no laboratório, pois tinha a parte das aulas e esse trabalho. Mas sempre que possível, estava no laboratório, e o Cordeiro se impressionou bem com minha assiduidade. Aí chegou o fim do curso.

Naquela época era de três anos o chamado bacharelado em História Natural e depois havia um ano de licenciatura. Não dava para sairmos imediatamente: tínhamos que fazer um ano de matérias didáticas para depois poder lecionar em qualquer colégio secundário. Tinha me formado na parte científica e eu estava me preparando para continuar na fase da didática, quando houve nova oportunidade de bolsa na Universidade de São Paulo. O Dobzhansky estava tentando organizar um pequeno grupo de pessoas de fora, para investigações semelhantes às que ele tinha realizado em 1948, 1949. Estávamos em 1951. A bolsa já estava indicada para um outro colaborador do Cordeiro, que tinha se formado antes de mim e já estava lá mais de ano, acho que já com um cargo da Universidade, embora não fosse professor. Na última hora essa pessoa desistiu da bolsa e não havia mais ninguém para ir. Então, o Cordeiro me convidou para ir em seu lugar. Pedi um dia para refletir, mas estava louco para ir mesmo e no dia seguinte, disse: "Está ótimo, eu vou de qualquer maneira."

Dizem que o Cordeiro escreveu para o Pavan que o fulano não podia mais ir, e que indicava a mim, pois, estava terminando o curso e muito interessado. E o Pavan respondeu: "Está bem, ele pode vir, mas a bolsa tem que ser dividida com mais dois."

M.B. – Era uma bolsa boa ou não?

S. – Era uma bolsa para pessoal um pouco mais avançado e para gente jovem tanto do Brasil como do exterior. O pessoal jovem do exterior que tivesse terminado em época relativamente recente seus cursos fazia especialização em São Paulo. Eram várias áreas, não só na de Biologia. A bolsa era de cinco mil. Não sei quanto seria agora, em termos de cruzeiro atual, mas naquela época era cinco mil. Não sei quanto seria agora, em termos de cruzeiro atual, mas naquela época era cinco mil. Ele disse assim: "Esta você tem que dividir: Você ganha dois mil e tem mais duas pessoas que têm que receber". Uma delas era o Isaias Raw, que depois veio a ser catedrático de Bioquímica na Universidade de São Paulo. Depois foi afastado, por problemas políticos. Atualmente está nos Estados Unidos. O outro era um Chileno que trabalhava em São Paulo (Juan Nacmer). Este ficou com mil cruzeiros, pois parece que tinha outra pequena

fonte de recursos. O chileno com mil, o Izaias Raw com dois mil e eu com dois mil. Eu disse: "Vou assim mesmo, não tem problema." E fui para lá. Lógico que o negócio não era lá estas maravilhas, em termos de dinheiro. Tinha que morar numa pensão, e o primeiro quarto que consegui acomodava quatro pessoas. Esse tipo de pensão familiar, com todos os problemas relacionados. Mas o dinheiro dava até para ir a concertos e coisas desse tipo.

M.B. – A bolsa era da própria USP?

S. – Era da USP. Era uma bolsa que foi fornecida durante muitos anos. Depois, não sei por que, deixou de sê-la. Houve outras instituições que começaram a fornecê-la. Acharam talvez, que não havia mais interesse.

Dentro desse mesmo esquema, foi para lá um pesquisador chileno, Danko Brncic, que recebeu a bolsa total. Essa pessoa também se tornou uma autoridade mundial em Genética de drosófila e atualmente está aqui no Departamento como professor visitante. De maneira que, os caminhos se cruzam.

Fiquei lá durante um ano. Tinha sido convidado também o prof. Hampton L. Carson, da Universidade de Washington, St. Louis, Missouri. Ele esteve lá por três meses, dando um curso de pós-graduação sobre citologia e problemas de evolução. Depois do estágio de um ano em São Paulo, voltei para o Rio Grande do Sul.

Nessa época o Cordeiro tinha viajado para os Estados Unidos com uma bolsa da Fundação Rockfeller. Voltei para cá e não tinha nada, nenhum cargo na Universidade. O que consegui foi uma das bolsas do Conselho Nacional de Pesquisas que, naquela época, eram as primeiras que estavam dando. E como acontece muito comumente, as bolsas atrasam. Esse momento foi de grande importância na minha vida. Nessa época, o diretor da Faculdade de Filosofia era o professor Bernardo Geisel, irmão do atual Presidente da República, engenheiro e catedrático de Química Orgânica. Ele deu, então, muito apoio, tanto ao Cordeiro quanto a mim, pois era a época das vacas magras; inclusive,

retirando dinheiro de seu bolso para me dar, pois naquele entusiasmo de jovem resolvi casar em fins de março, um mês após ter voltado de São Paulo e o dinheiro da bolsa só chegou em maio ou junho. O professor Geisel me adiantava o dinheiro de seu bolso. Em primeiro de julho conseguimos contratação para a Universidade, eu e mais alguns outros elementos jovens do curso de História Natural. Parece que éramos ao todo três ou quatro. Isso melhorou um pouco a questão financeira. Fiquei com o cargo de instrutor e a bolsa do Conselho como suplementação. Isso foi em 1952.

Era 1953, surgiu um tipo de gratificação da Universidade, a título de tempo integral. Foi mais formalizado, creio, em 1955. Desde aquela época tenho trabalhado nesse regime de tempo integral. Nunca tive outro regime, porque tempo integral e dedicação exclusiva é indispensável para a pesquisa e estou aqui até agora.

M.B. – Como foi a experiência do Sr. no exterior?

S. – Aconteceu que, quando o Carson estava em São Paulo em 1951, descobriu uma situação biológica muito curiosa: três espécies de drosófilas muito relacionadas que, morfologicamente, eram muito difíceis de serem distinguidas, as chamadas espécies crípticas. E o fez com material que o Cordeiro tinha enviado para São Paulo. Viemos, inclusive, aqui, fazer coletas, naquela época. Interrompi em estágio para acompanhá-lo e, quando terminei o estágio em São Paulo, me disseram que um bom tema para doutoramento seria esse que o Carson tinha iniciado. Comecei a trabalhar naquilo. O Cordeiro, como disse, estava fora. Eu estava com uma outra pessoa que agora é titular de Fisiologia Animal, Celso P. Jaeger, e, naquela época, trabalhava no laboratório. Éramos dois pesquisadores, mais um ou dois auxiliares técnicos. Continuei trabalhando nesse problema e em alguns outros.

Em 1956 fui fazer o doutoramento em São Paulo. Naquela época, e até hoje, é possível se fazer doutoramento, mesmo tendo realizado a maior parte do trabalho em outra instituição. O que eles exigiam na época, era que se fizesse

dois exames: um relacionado com o assunto da tese, outro, mais afastado. Fiz esses exames; um, sobre citogenética e outro, sobre fisiologia de insetos. Depois defendi a tese, sendo o professor Dobzhansky, que estava na época em São Paulo, um dos participantes da banca.

Naquela época, era relativamente fácil conseguir uma bolsa de pós-doutoramento através da Fundação Rockfeller, pois a fundação tinha instituído um esquema de auxílio à Genética, como vocês já devem saber, através do Pavan. Eu tinha, então, possibilidade de ir para o exterior através da Fundação Rockfeller. Mas isso foi em 1955, 1956, quando o Dobzhansky veio ao Brasil. Permanecendo um ano em São Paulo, onde fez pesquisas com o grupo do Pavan, da Cunha e de outros. Isso postergou de um ano minha ida para os Estados Unidos porque eu queria participar deste trabalho. Realizamos algumas pesquisas, aqui no Rio Grande do Sul, que estavam relacionadas com o trabalho do Dobzhansky em são Paulo.

Em 1956, o Cordeiro e eu começamos a discutir sobre qual seria o laboratório para o qual eu deveria ir e em qual área deveria me especializar nos Estados Unidos.

Nessa época, estava surgindo a Genética Humana. Esta ciência existe, se quisermos vasculhar o passado, desde a era pré-mendel. Mendel é o descobridor da Genética. Antes muitas pessoas tinham conseguido derivar de algumas observações de doenças hereditárias algumas regras quanto à transmissão da doença, em famílias, no homem. Depois da redescoberta das leis de Mendel, na década de 10, 20 ou 30, não havia muito entusiasmo pela Genética humana, pois lógico, em nossa espécie o tempo de geração é muito grande, número de descendentes por casal pequeno e não há possibilidade de efetuar casamentos, como a gente quer, para verificar o padrão da herança; coisas desse tipo. Existe, porém, uma série de vantagens quanto ao estudo da Genética Humana. Ela não era muito considerada na época. Era a época da drosófila como organismo de escolha para bons geneticistas.

M.B. – A drosófila se prestava mais para que tipo de trabalho?

S. – É por isso... Tinha o tempo de geração curta. Cada fêmea pode botar milhares de ovos que são fecundados, e pode-se fazer um estudo muito mais detalhado e econômico de problemas genéticos do que do homem. Além disso, toda a base da Genética tinha sido construída através da drosófila pelo Morgan nos Estados Unidos. Era a época em que a Genética Humana estava começando a estourar como ciência. O Cordeiro disse: "Por que você não vai fazer Genética Humana?" Eu disse: "É uma boa idéia". Escrevi para o professor James V. Neel, da Universidade de Michigan, e ele concordou que eu fosse para lá me especializar em Genética Humana. Nessa época, havia duas outras pessoas que também tinham algum interesse em Genética Humana: O Oswaldo Frota Pessoa, não sei se o entrevistaram, e o Newton Freire Maia. O Newton, na verdade, foi para lá antes de mim. Um outro brasileiro que tinha passado pelo departamento do Neel, e que é da Universidade Federal do Rio de Janeiro, é o Barbosa Viana. Este, depois do estágio, não continuou a trabalhar com Genética Humana.

O Neel já tinha recebido o Barbosa Viana, que estava mais interessado em Genética Matemática; tinha aceito o Newton Freire Maia, como bolsista, quando ele escreveu dizendo que eu poderia ir. Quando fui, o Newton já estava lá há três meses, e isso ajudou muito em termos de adaptação nos Estados Unidos. Além do que, os membros da Rockfeller davam muito apoio e ajudavam muito os bolsistas. Qualquer problema que surgiu eles estavam sempre prontos a resolver. Fiquei lá de setembro de 1956 a setembro de 1957. Voltei para iniciar pesquisa na área de Genética Humana, e me dediquei a fundo, durante todos esses anos.

Em 1961 fiz um estágio de um mês na Inglaterra e aproveitei para participar no 2º Congresso Internacional de Genética Humana, em Roma. Não tivera tido ainda contato pessoal com os geneticistas da Europa. Aproveitei a ocasião do Congresso e programei uma série de visitas a laboratórios de Genética Humana da Europa. Na Inglaterra fiz um estágio de um mês no laboratório do Sr. A.C. Stevenson, em Oxford. Aquela era uma época da efervescência. Tinha sido logo depois da descoberta de que o número de cromossomos no homem não

era 48, como todo mundo pensava, mas sim 46. Começara, então, a ser descoberto uma série de características clínicas devidas às aberrações cromossômicas. Foi uma ocasião em que grande número de laboratórios brasileiros estavam preocupados em montar laboratórios de citogenética humana para testar essas novas técnicas. Fui especificamente para Oxford a fim de me familiarizar com elas e para conhecer a bibliografia em citogenética humana. Acho que em termos de formação básica é isso.

Nessa época eu tinha realizado especialização, tinha obtido PhD aqui no Brasil, feito um estágio pós-doutorado nos Estados Unidos e uma visita rápida a laboratórios europeus.

M.B. – Foi a única experiência no exterior que o sr. teve, ou teve algumas outras posteriormente?

S. – Daí por diante, tenho ido aos Estados Unidos e Europa quase que anualmente. No ano passado, fui duas ou três vezes aos Estados Unidos, pois desde àquela época comecei a trabalhar em colaboração com o Neel e, então, desenvolvemos projetos de pesquisas comuns. Também, à medida que vamos sendo conhecidos somos convidados para reuniões científicas, congressos, simpósios e tal. Duas vezes fui organizador de conferências no exterior. Esses foram patrocinados pela Fundação Wenner-Gren, que tem sede na Europa, num castelo na Áustria, para pesquisa antropológica. Já ouviu falar?

M.B. – É maravilhoso. O Roberto da Mata é que vai muito para lá.

Como o Sr. via a ciência, no início de sua carreira,quando o Sr. foi para os Estados Unidos, Inglaterra e a do Brasil? Quanto defasado o Brasil estava em relação aos outros países e que tipo de dificuldades se tinha para manter a informação, mais ou menos, circulando?

S. – Em relação à Genética acho que o panorama é um pouco atípico no que se refere à ciência brasileira, pois devido à influência do Dobzhansky no Brasil, e do grupo de São Paulo, assim como em outros aspectos que não dá para

mencionar rapidamente aqui, a Genética brasileira sempre as teve, mais ou menos, perto do nível das mais desenvolvidas no resto do mundo; especialmente a Genética de populações, área na qual eu me especializei. Não havia, naquela época, nem há atualmente, uma defasagem grande, nem houve diferenças, não que eu possa ter averiguado, muito grandes, entre eventuais defasagens naquela época e agora. Isto é naturalmente devido a circunstâncias históricas.

M.B. – Que outras circunstâncias teriam sido essas que o Sr. mencionou para que não houvesse esse tipo de defasagem, além da vinda do professor Dobzhansky?

S. – O Pavan já deve ter falado para vocês que a Genética surgiu de três cérebros que eram, o Dreyfus na Biologia em São Paulo, o Arnaldo Krug em Campinas, com a Genética do café, e o F.G. Brieger, em Piracicaba. Essas três pessoas sempre tiveram um espírito de formar equipes e um grau de relacionamento com instituições de fora, que possibilitaram um início muito auspicioso na Genética. Então, relacionada com a presença de homens chaves em lugares chaves, se superpôs a idéia da Fundação Rockfeller de apoiar a Genética, naquela época, de maneira integrada. Recebeu-se um apoio financeiro apreciável, dado de maneira muito criteriosa e segundo um plano bem determinado e, com isso, se combinou as duas coisas: elementos humanos bons e recursos suficientes. Para se desenvolver uma ciência não precisa muito mais que isso.

M.B. – O Rio Grande do Sul sofreu os efeitos benéficos desse tipo de desenvolvimento da Genética?

S. – O Dreyfus nunca foi um grande cientista, mas ele tinha a preocupação de se cercar de gente boa. Ele foi o responsável pela vinda do Dobzhansky em 1943, que soube catalisar gente, não só de São Paulo, como do Rio Grande do Sul. Esse grupo que trabalhou em São Paulo em 1948, 1949 incluindo o Cordeiro, o A.G.L. Cavalcanti do Rio de Janeiro, uma pesquisadora da Argentina (M. Wedel) e um pesquisador da Suíça (H. Burla). Era um grupo internacional. Teve influência direta porque o Cordeiro imediatamente, depois, voltou para cá

e formou um grupo sólido. Foi outra pessoa certa na hora certa. Graças ao espírito de iniciativa e a não conformidade do Cordeiro cem as coisas estabelecidas, foi montado esse Departamento. Lógico que a participação não foi só dele, à partir de 1950, creio ter tido uma parte importante no desenvolvimento do departamento, mas, muitas vezes, é necessário um pioneiro para começar o negócio.

M.B. – Além do professor Cordeiro, nessa primeira fase, outras pessoas, na parte de História Natural teriam sido importantes para a ativação?

S. – Outra característica importante de nosso grupo foi a ligação que o Cordeiro tinha com dois amigos de infância; o professor Casemiro V. Tondo e Flávio Lewgoy; ambos eram de áreas não relacionadas diretamente à História Natural.

Fim da fita1 – A

Mas se verificou, por aquela época e posteriormente, que são muito importantes, para o estudo das bases do fenômeno de hereditariedade, a Bioquímica e a Biofísica. O Prof. Lewgoy tinha feito Bioquímica Industrial. O Tondo era engenheiro, mas sempre com interesses em Ciências Naturais. O Cordeiro procurou trazê-los para cá e, enquanto em outras partes do mundo estava começando a se dar o relacionamento entre a pesquisa Genética, a pesquisa Bioquímica e os métodos fisioquímicos de análise biológica, entramos direto nessa área, através dessas duas pessoas. Eles trouxeram para o Departamento alguns métodos e técnicas que depois se espelharam por todo o mundo, naturalmente, não por causa deles. Essas técnicas e métodos estão sendo usados agora, de maneira corrente por todos, e as incorporamos muito cedo com relação a outros centros de Genética do Brasil e mesmo a centros estrangeiros. Acho que esse casamento com a Bioquímica e a Biofísica foi muito benéfico para nosso grupo, na fase inicial.

M.B. – Na Universidade havia incentivo para o desenvolvimento de pesquisa e ensino em áreas específicas? Era política da Universidade desenvolver todas as áreas? Que tipo de apoio a Universidade deu para a Genética?

S. – Sempre tivemos, nesse início de desenvolvimento, apoio dos reitores da época. Quando o Cordeiro voltou, o reitor da época fez questão de apoiá-lo para a montagem de laboratórios. Todos os outros reitores seguiram na mesma trilha.

Já falei, também, no apoio muito grande no início e no papel importante que o diretor da Filosofia teve, não só em nível de influência junto à reitoria, como da direção da instituição. Lógico que, com limitações, pois naquela época, bem como ainda hoje, a pesquisa é considerada uma coisa meio estranha; pessoas curiosas, interessadas por coisas que não têm muito interesse prático. Dentro das limitações da Universidade, não deixamos de receber sempre o apoio da reitoria e dos diversos diretores que por lá passaram. Isso não quer dizer, que o negócio tenha sido um mar de rosas; muito pelo contrário, houve várias épocas de crise, especialmente quando esse esquema de tempo integral que era próprio da universidade, foi alterado. Sempre que havia um reajuste de vencimento, o que é inevitável devido à inflação, o pessoal do tempo integral era sempre prejudicado, de maneira não surpreendente, porque era um grupo muito pequeno com relação à massa de professores que não estavam nesse regime. Eles diziam: "Eles vão receber um aumento também". O aumento que recebíamos era no entanto muito menor, e assim, sempre ficávamos prejudicados em relação aos outros. Havia sempre variações no percentual que davam para a dedicação exclusiva. Começou com cem por cento, depois passou a cento e vinte e, num período de crise, quando houve um aumento para todo mundo, eles reduziram o valor do tempo integral para trinta por cento do vencimento. Isso criou uma crise tremenda na Universidade, e levou à criação da Associação dos Pesquisadores do Rio Grande do Sul, que até hoje funciona como uma instituição de defesa de classe. Só recentemente é que foi institucionalizado o regime de tempo integral e dedicação exclusiva e, quando se montou o esquema da pós-graduação, se deu uma ênfase especial a esse tipo de regime de trabalho. Essa alteração é relativamente recente, 10 anos, talvez.

N.X. – Em que período se deu a criação da Associação dos Pesquisadores?

S. – Em 22 de maio de 1961.

M.B. – E como foi o apoio da Fundação Rockfeller, na parte de Genética aqui no Rio Grande do Sul?

S. – Foi excelente. Soube que vocês convidaram o Harry Miller para vir aqui.

M.B. – Tanto falaram nele que tivemos que... Vem no final de setembro.

S. – Estava muito entusiasmado pela oportunidade. Tenho me correspondido com ele. É uma pessoa muito sentimental. Está vibrando com a idéia de vir aqui, depor junto a FINEP.

A vinda do Dobzhansky foi patrocinada pela Rockfeller. Quando o Cordeiro se propôs a montar o laboratório de Genética aqui, a Fundação Rockfeller deu mão forte. O Miller vinha duas vezes por ano para ver como estavam as coisas. Ele tinha um espírito muito agudo de compreensão para o que seria necessário para desenvolver a pesquisa, e para as limitações, num ambiente de país subdesenvolvido. Soube distribuir os recursos de maneira eficiente, e não tomava uma atitude passiva nesta distribuição, sempre sugeria coisas. Quando eu lhe falei que gostaria de ir para lá desenvolver Genética humana ele achou ótimo. Já estava vendo que seria uma área que se desenvolveria. E não só isso; no momento em que eu e o Newton voltamos, nos sugeriu um esquema de desenvolvimento global da Genética humana no Brasil. Foi muito feliz a idéia, pois o Frota já tinha voltado e estava em São Paulo, assim como o P.M. Saldanha, também na USP; a Cora de M. Pedreira em Salvador, e diversas outras pessoas estavam interessadas em Genética humana. Procurou fazer com que os recursos fossem fornecidos de uma maneira integrada. O esquema encontrado foi a organização de uma comissão da Sociedade Brasileira de Genética, que estava encarregada em estabelecer as diretrizes de como se desenvolveria a Genética humana. Houve várias reuniões e se estabeleceram verbas centrais para certos tipos de necessidades. Houve um início integrado de pesquisa, envolvendo os centros de Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador. À partir desses grupos foram se estabelecendo depois outros laboratórios de Genética humana no país. Graças, eu creio, em parte, a

esse primeiro influxo de dinheiro e de indicações do Miller: "Olha, tem que fazer isso, tem que fazer aquilo, fornecer mais espaço para o fulano, mais bibliografia para o sicrano", e assim por diante.

M.B. – As decisões da Sociedade Brasileira de Genética eram tomadas por essa comissão. Isso existia só para Genética humana ou para a Genética como um todo?

S. – O negócio funcionou tão bem na Genética Humana que se sugeriu estender às outras Genéticas. E foram criadas também na Sociedade comissões de Genética animal, Genética vegetal e, em outro período, a Genética de micro-organismos. Com relação a essas outras áreas houve uma certa coordenação, mas não foi tão efetiva.

Não sei se é porque as pesquisas não estavam integradas, desde o início, ou se porque já era o final do período de auxílio da Fundação Rockfeller, e já não havia muito dinheiro para as distribuições de recursos integrados. O fato é que, na minha opinião, a influência dessas comissões nas outras Genéticas não foi tão pronunciada como na Genética humana.

M.B. – O que significou em termos percentuais o auxílio da Fundação Rockfeller para a Genética do Rio Grande do Sul? Qual o peso que ele teve?

S. – Em que época?

M.B. – Desde o inicio, até... Terminou em cinquenta e pouco ou coisa assim...

S. – Foi decisivo. No início, sem o auxílio da Fundação Rockfeller, não poderíamos ter desenvolvido as pesquisas que realizamos, porque o Conselho Nacional de Pesquisa estava numa fase muito embrionária. Ele nos auxiliou, principalmente, em relação a bolsas, mas sempre com esse problema dos atrasos. E não havia verbas, nem há. Atualmente há verbas destinadas à pesquisa na Universidade, mas são muito limitadas. Essa idéia de órgãos

centrais de apoio à pesquisa e pós-graduação nas Universidades é uma idéia recente.

A Universidade do Rio Grande do Sul foi, até certo ponto, pioneira porque existia, desde muito cedo, uma comissão de Pesquisas, como chamavam, que dava verbas à pesquisa na Universidade para projetos específicos. No inicio, o financiamento de nossa pesquisa era cem por cento da Rockfeller. Só a parte de manutenção mais simples, o pagamento de pessoal, era de fontes brasileiras.

M.B. – O material todo era da Rockfeller?

S. – Era. Também veículos para as pesquisas de campo e a importação de substâncias e reagentes; tudo que fosse fundamental. A Rockfeller tinha montado um esquema de importação. Ela comprava os aparelhos para nós e nos remetia. Isso era um auxílio tremendo para quem ainda não estava suficientemente experimentado nesse esquema de compras internacionais. Foi fundamental. No fim da década de cinquenta ela decidiu desativar o auxilio à Genética.

No meu caso específico, tive a possibilidade de receber, durante 6 anos, auxílios dos Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos, o que também foi muito importante para o desenvolvimento inicial da Genética humana. Isso foi bem depois da época em que tinha estagiado lá, mas ainda num estágio semi-inicial de pesquisas em Genética humana (1962-1967).

M.B. – Esse apoio era dado ao pesquisador ou ao ensino?

S. – Ao pesquisador. Todo o esquema de financiamento à pesquisa nos Estados Unidos tem como base o pesquisador. Atualmente, no entanto, cada vez mais as instituições exigem uma contribuição para os gastos administrativos. Existem alguns esquemas de financiamento baseados em instituições, mas a maior parte vem para o pesquisador.

M.B. – Como chegou a se estabelecer este contato do Sr. com o N.I.H.?

S. – Mandara uma pessoa a diversos centros brasileiros para sondar as possibilidades. Essa era a época áurea de dinheiro para pesquisa nos Estados Unidos. Sobrando dinheiro, mandavam também pessoas.

M.B. – Isso foi na década de sessenta?

S. – Foi. Mandavam pessoas para avaliar programas que potencialmente tinha interesse de ser auxiliados. Ele veio aqui, chegou, viu, gostou, e disse: – “Olha, eu sugiro, fortemente, que você solicite informações para auxílio do N.I.H.” Eu escrevi para lá e, depois de uma luta tremenda com os formulários desta agência governamental americana, que não eram simples como os da Fundação Rockfeller, conseguir o dinheiro. Aliás, na Fundação Rockfeller não havia formulário.

M.B. – Não havia formulário?

S. – Não. Tudo na base informal, enquanto que, os formulários do N.I.H. já representavam uma seleção inicial. Para o camarada preencher, tinha que ter muito bom conhecimento de inglês, e paciência para preencher folhas e folhas.

M.B. – Esse tipo de auxílio consistia basicamente em que? Em auxílio para material, pagamento de pesquisador?

S. – Tudo.

M.B. – Existia algum tipo de complicação em termos de... Parece que, no caso da Fundação Rockfeller, não havia uma orientação no sentido de desenvolvimento de determinados tópicos de pesquisas muito específicas ou de pesquisas aplicadas a curto ou a longo prazo. No caso do N.I.H. havia esse tipo de orientação?

S. – Na verdade, qualquer instituição de amparo à pesquisa, sempre, de algum jeito, está orientando a pesquisa para um lado ou para outro, no próximo momento

em que dão ou não um auxílio. A Fundação Rockfeller, embora não apresentássemos planos muito formais, o Miller vinha aqui, observando tudo, e dizia: – "Tal plano é interessante. Faça uma carta com explicação detalhada, que vou apresentar lá, para as autoridades apropriadas. Nesse aspecto, era também um auxílio orientado: embora não orientado para problemas práticos, no nosso caso, mas em outros casos sim. O N.I.H. era mais formal, no sentido em que preenchíamos um formulário apresentando um plano, que poderia ter mais ou menos aplicação prática. O Instituto para o qual mandei o plano, o Instituto de Pesquisas Biomédicas, em geral auxilia indiscriminadamente projetos de natureza prática ou não prática, se é que existe isso. Institute of General Medical Sciences é o seu nome.

M.B. – Com relação, especificamente à organização interna do Departamento de Genética, dentro da Universidade, na parte do Instituto de Biociências, que tipo de cursos de pós-graduação existem, e desde quando? Como se estabeleceu este tipo de política?

S. – No início, como falei, existiu o laboratório de Genética da Faculdade de Filosofia. Isso era, até certo ponto, uma coisa meio fora do usual, porque havia pouca pesquisa na Faculdade de Filosofia. Tinha toda a área de Ciências Humanas, Filosofia, e tal. Em 1953, decidiu-se organizar um instituto separado, que abrigaria todos os laboratórios do curso de História Natural da Faculdade de Filosofia. Foi criada uma espécie de instituto isolado, chamado Instituto de Ciências Naturais, que funcionou desde 1953 até à época da Reforma de 1960. Tínhamos a vantagem de verba própria, e do diretor do Instituto ter acesso direto ao reitor. Isso, de uma certa maneira, simplificou muito as coisas, embora houvesse certas complicações. Éramos professores da Filosofia, mas fazíamos pesquisas no Instituto. Quando veio a reforma universitária, parte dos elementos do Instituto de Ciências Naturais foi para o Instituto de Geociências e parte para o Instituto de Biociências. O Biociências se formou com a parte de Botânica, Zoologia e Genética do Instituto de Ciências Naturais e parte das cadeiras básicas da Faculdade de Medicina e outras áreas Biomédicas. À partir dessa época ficamos vinculados ao

Biociências, que tem, ao contrário do antigo Instituto de Ciências Naturais, funções de pesquisa e ensino.

M.B. – O Instituto de Ciências Naturais era só pesquisa?

S. – Teoricamente era só pesquisa. Naturalmente tinha instalações que serviam para o ensino. Naquela época estávamos iniciando a parte de ensino de pós-graduação, da Faculdade de Filosofia. Houve, no nosso caso específico, uma mudança essencial, quando da reforma, porque antes só dávamos aulas de graduação para o pessoal da Faculdade de Filosofia, curso de História Natural. De uma hora para outra, recebemos toda uma carga de quase mil alunos de outras instituições Biomédicas. Criaram-se cursos de Genética na Medicina, Odontologia, na Farmácia e Enfermagem. Somente devido a essa estrutura de ciência montada para a pesquisa, foi possível, a curto prazo, mobilizar-se o elemento humano necessário para dar, eficientemente, essas aulas. Isso é mais uma demonstração da importância que tem a formação de grupos de pesquisa para o ensino universitário.

No momento, somos responsáveis por todo o ensino de Genética na área Biomédica, que envolve aproximadamente perto de mil alunos.

O ensino de pós-graduação iniciou-se de uma maneira interessante. A CAPES estava dando os primeiros passos. Creio que os primeiros contratos foram firmados com dois professores norte-americanos para virem ao Rio Grande do Sul ministrar curso de pós-graduação. Isso foi em 1954. Desde essa época, temos no departamento a pós-graduação. Esses dois professores, um ficando um ano, outro, um ano e meio, ministraram os primeiros cursos.

M.B. – Eram cursos de especialização ou já ofereciam grau de mestrado e doutorado?

S. – Teoricamente foram denominados de especialização, mas a pessoa que realizasse tese podia obter o título de doutor. Havia um esquema montado de possibilidade de fornecimento de grau de doutor, através de uma regulamentação da Faculdade de Filosofia, similar ao da USP. Dentro desse

esquema foi superposto nosso curso, com outras regulamentações que havia na época do MEC, relativas a cursos de especialização. Desde o período de 1954 até a institucionalização da pós-graduação no país, nós nos regemos por esse estatuto. Mas como não havia incentivo específico a doutoramento e nem se falava em mestrado, então praticamente ninguém se interessava em fazê-los.

M.B. – Quantos alunos tinha em média no início?

S. – Isso variou muito, devido ao fato de que, muito deles estavam lá, ou para aperfeiçoamento, na nomenclatura atual, ou iam como alunos para atenderem a disciplinas apenas para aumentarem os seus conhecimentos. Houve um número variado de interessados. O curso do J. Ives Townean, o geneticista que veio para cá pela CAPES, tinha uns dez ou quinze alunos. O do ecologista William W. Milstead, que veio junto, tinha número similar. Depois ele deu um curso especializado com um número menor de alunos. Os cursos que demos, posteriormente, nesse nível, até fins da década de sessenta, eram assistidos por um número semelhante. As pessoas que estavam formalmente inscritos para doutorado eram poucas. Assim, só em 1968, graduamos os dois primeiros doutores. Seu início data de 1968, e a sua esquematização mais formal, se deu mais ou menos por essa época. Foi a época da...

M.B. – Mas antes disso ninguém havia se candidatado ao curso de doutorado?

S. – Havia uns dois ou três candidatos, que nunca o completaram. Os dois candidatos que completaram o doutorado em 1968 estavam nesse esquema. Outros, depois, terminaram o doutorado no novo esquema.

M.B. – Em relação aos professores que vieram, que tipo de critério presidiu a escolha? Por que eles? De onde eles vieram?

S. – Isso foi através de consulta. O Cordeiro verificou essa possibilidade. O presidente da CAPES...

N.X. – O Prof. ainda está aqui?

S. – Atualmente está num outro departamento do Instituto de Biociências – Departamento de Farmacologia, Fisiologia e Biofísica. Mas está mais interessado na área de Biofísica. Devido ao fato de que, durante algum tempo, fez parte do nosso departamento, o seu laboratório ainda continua nesse andar. Está interessado em problemas de hemoglobinas, no qual também estamos interessados, do ponto de vista Genética. Ainda há algum contato, embora ele agora realize as pesquisas independentemente do grupo de Genética.

M.B. – O Sr. estava nos contando o problema dos critérios para convidar esses professores.

S. – O fato de terem sido convidados para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul foi relacionado em parte, creio, cem o fato do primeiro presidente da CAPES, o professor Rubens Maciel, ser gaúcho. Ele ofereceu ao Cordeiro essa possibilidade da vinda de dois professores. O Cordeiro escreveu para o Dobzhansky, perguntando quem poderia ser convidado. Além disso fez outras consultas. Nós examinamos a bibliografia de Genética, para ver quem poderia vir. O professor Townsend foi o geneticista convidado. Era uma pessoa que tinha terminado o doutoramento com o Dobzhansky e estava há um ou dois anos em outra universidade. O ecologista, Milstead, tinha terminado, naquela época, o doutoramento, sob orientação do Dr. Frank Blair, da Universidade do Texas, muito interessado em problemas de Genética. Creio que o Blair escreveu para o Cordeiro oferecendo este professor, que estava interessado em problemas de Ecologia no Hemisfério Sul. Devido a isso foi convidado. Iniciou a carreira pós-doutorado aqui e depois voltou para os Estados Unidos, onde está trabalhando. Os critérios de escolha foram estritamente científicos.

M.B. – Isso significou, desenvolver, implementar esse tipo de linha de pesquisa aqui também?

S. – É, linha que já estávamos realizando. Foi um reforço do exterior para a pesquisa que vínhamos desenvolvendo.

M.B. – Nesse início do curso houve também um recrutamento de professores de outros lugares do Brasil, ou só do exterior?

S. – Não. Na verdade uma das críticas que foi feita ao nosso curso por um norte-americano, que veio fazer uma avaliação dos cursos de pós-graduação na Universidade, foi que nos considerou muito endocruzados, muito endogâmicos, pois a quase totalidade de nossos professores se doutoraram aqui mesmo. A crítica em parte não é procedente. Dentro dessa política que a Fundação Rockfeller tinha montado, procuramos fazer com que o recém doutorado saísse para o exterior, e realizasse estágio pós-doutorado em instituições diferentes daquelas que tínhamos estado. Por essa razão, voltavam com formação diferenciada. Atualmente, dos professores de pós-graduação que temos, somente eu me doutorei em São Paulo. Todos os outros se doutoraram no nosso curso mesmo, com exceção do Dr. Danko Brncic, que é do Chile.

M.B. – Era 1954, quando se começou a montar o curso de especialização eram só professores do Rio Grande do Sul?

S. – Durante muito tempo, praticamente, só era oferecido o meu curso de Genética humana e o do Cordeiro de Genética e evolução. Oferecia-se outros cursos em áreas de Bioquímica e Biofísica.

M.B. – O curso não era só um curso de Genética, mas era um curso de Biociências?

S. – Na verdade o curso era chamado de especialização em Ciências Biológicas. O primeiro pedido de credenciamento (na época eu era diretor do Instituto de Ciências Naturais), foi um pedido global, incluindo todas as áreas do Instituto. Na época tanto o Conselho Federal de Educação como o Conselho Nacional de Pesquisas, que credenciava centros de excelência, consideraram que deveria ser separado.

M.B. – Nessa época todos os professores tinham tempo integral nos laboratórios?

S. – Essa é a política que sempre norteou o departamento; todo mundo em tempo integral, aluno, professor e funcionários.

M.B. – Isso se deu à partir da reforma?

S. – Desde o embrião. Nunca houve ninguém em tempo parcial.

M.B. – Havia algum controle formal, tal como ponto, ou coisa desse tipo?

S. – Até hoje temos o livro ponto. É uma coisa muito discutível. Muitos cientistas consideram degradante assinar ponto, bater ponto.

Fim da Fita 1 – B

Tem um caso famoso do prof. Giorgio Schreiber, em Belo Horizonte que era avesso a esse negócio. Tinha dois cargos: um na Universidade e outro no Departamento Nacional de Endemias Rurais. No momento em que estabeleceram o ponto nas Endemias Rurais, afastou-se daquela instituição com toda sua equipe. Trabalhavam ali na parte de Citologia no estudo do mosquito transmissor da malária. Naturalmente, foi um negócio prejudicial para as Endemias Rurais e para ele também que, de repente, teve de diminuir seu salário pela metade. Mas, ele, filosoficamente, era contrário ao livro ponto. Mas, nós não temos esses pruridos e, desde o início, montamos o esquema do livro ponto, que vem funcionando até hoje.

M.B. – Qual o rigor formal do livro? Controla-se e desconta-se do salário ou é puro controle do Departamento?

S. – É lógico que, não é possível fazer um controle desse tipo, mesmo porque, o fato da pessoa estar fisicamente num lugar não significa que vai render. Durante muito tempo isto era uma questão interna do Departamento. E íamos a extremos: verificar o número de horas que o pessoal permanecia aqui. Houve uma época em que era colocado no quadro quantas horas cada um tinha feito por mês. Há um ou dois anos foi estabelecido como norma do Instituto de

Biociências todos os departamentos terem um livro ponto. Acho que a questão não é controle. Como todo o espírito do Departamento se relaciona com pesquisa e ensino de pós-graduação, o camarada que entrasse para cá e não se integrasse nesse espírito, em dois tempos ficaria segregado e procuraria encrenca, até se afastar por conta própria. Temos um ambiente de trabalho e até certo ponto, de competição. Alguns acham muito forte o espírito de competição aqui, entre as pessoas. Todavia, a competição tem prós e contras, vantagens e desvantagens. Um certo grau de "stress", às vezes, é necessário para o progresso.

M.B. – Como vem se desenvolvendo o curso de pós-graduação de 1968 para cá? Qual o número de alunos que recebem por ano, de onde vem essas pessoas? São basicamente daqui ou vem gente de fora?

S. – Anteriormente já havia esse esquema de pós-graduação integrada as Ciências Biológicas. Em 1968 se formaram os dois primeiros doutores. Eles foram para os Estados Unidos; um para o Havaí e outro para Ithaca, voltando com formação diferenciada. O prof. Cordeiro já tinha ido para Brasília, onde ficou alguns anos. Montou ali um departamento. Depois da crise que houve na UnB voltou para cá. Em seguida foi para os Estados Unidos. Quando do seu retorno e o de sua esposa, a prof. Helga Winge, ele começou a lecionar na pós-graduação. Nessa ocasião eu já dava uma disciplina, o Tondo outra e o prof. T. Dick, da Bioquímica, ainda outra. Estávamos, mais ou menos, nesse esquema, no início da institucionalização do curso. A prof. Helga Winge, posteriormente se doutorou e começou a dar outra disciplina. Outras pessoas saíram e voltaram, e criaram-se novas disciplinas. Em razão disso, no mo mento, estávamos com cerca de seis ou sete disciplinas que constituem o núcleo do curso. O Fluxo de alunos começou com um número relativamente pequeno, principalmente de pessoas já ligadas à Universidade, que estavam já inscritas para doutoramento. Alguns trocaram para mestrado. Começou, também, a surgir interesse por parte de uma porção de pessoas de fora, também. Atualmente, a maior parte de nossos alunos são de outros locais do país. Alguns não estão ligados a instituições.

M.B. – Basicamente de onde?

S. – Não há um número fixo de vagas para entrar. É mais ou menos fixado pelo número de bolsas e orientadores que temos disponíveis Dentro desse esquema, geralmente entram por ano uns dez mais ou menos. Desses dez, uns dois ou três são da UFRGS. Todos os outros ou são do interior do Rio Grande do Sul, ou do Nordeste e norte do país.

M.B. – A pessoa entra basicamente para o doutorado ou entra para o mestrado e depois prossegue carreira no doutorado?

S. – A idéia é que, praticamente, todo mundo entra para o mestrado, a não ser em casos excepcionais. Porém, o fato de se obter o mestrado não é condição suficiente para ir ao doutorado. A Comissão coordenadora do curso se reserva o direito de examinar o desempenho do candidato que completou o mestrado e decidir se ele, na verdade, tem condições de, à partir de variáveis estabelecidas, prosseguir no doutorado. Geralmente se desencoraja a passagem direta do mestrado para o doutorado, aconselhando-se o candidato para, após ter obtido o mestrado, ir para sua instituição de origem, se estiver ligado a alguma, ou então que procure algum cargo no sistema universitário do país, para que só depois de um ou dois anos, se candidate novamente para o doutorado.

M.B. – O doutoramento é em Genética?

S. – Genética. A idéia é fornecer um panorama integrado. É lógico que o candidato vai fazer a dissertação ou a tese numa área específica. Agora, oferecemos Genética humana, Genética Animal, Evolução Vegetal, Citogenética Vegetal. Há várias áreas. Mesmo dentro da Genética Humana há diferenças, mas procuramos dar uma visão integrada, para que o aluno ao sair daqui, esteja possibilitado a se desenvolver no magistério em qualquer das áreas da Genética.

M.B. – Essas áreas em que se dá cursos de doutorado são também linhas de pesquisa do Departamento?

S. – São linhas tradicionais, umas mais tradicionais que as outras. Algumas áreas foram desenvolvidas mais recentemente. Há uns quatro anos atrás, por exemplo, um professor da Universidade Federal de Pelotas e do Instituto de Pesquisa Agronômica do Sul realizou o doutoramento aqui e solicitou transferência para cá. É um agrônomo, com forte interesse em Genética, e está agora desenvolvendo uma área de investigação que inclui aspectos de melhora mento genético. É um setor que até há pouco tempo não tínhamos, embora uma das pessoas que se formou sob minha orientação M. Irene B. de Moraes Fernandes estivesse, desde o início, ligava também a problemas de melhoramento de pastagens. As nossas ligações com a área de melhoramento genético de animais e principalmente plantas é relativamente recente.

M.B. – Para os alunos que são formados pelo doutoramento em Genética existe algum incentivo para permanecerem aqui? Saem daqui e vão para fora? Como é que o Sr. realiza isso?

S. – Tem havido as maiores fofocas sobre esse negócio.

M.B. – Ah! O problema das fofocas sobre o aproveitamento dos alunos. Isso é em todo lugar. O Sr. não se preocupe não.

S. – Está havendo preocupação justamente quanto à questão dessa endogamia. Há uma idéia de se tentar estabelecer um esquema, uma filosofia para admissão de pessoal, que poderia levar a um progresso ainda maior do Departamento, e dentro de diretrizes que fossem estabelecidas pelo Corpo Docente. É lógico que dentro de uma população de alunos há os mais brilhantes e os menos brilhantes. A idéia, portanto é, primeiro, tentar conservar os melhores e segundo, tentar diversificar. A idéia é mais ou menos essa: se surgisse uma vaga no Departamento, tentar-se-ia conseguir interessar, não só eventuais formados pelo nosso curso ou em processo de formação, como pessoas de outros Estados, com o objetivo de diversificar a formação do pessoal do Departamento. Mas isso é muito difícil porque, primeiro, existe um esquema mais ou menos rígido da Universidade na contratação de pessoal; segundo,

ainda não há uma tradição de circulação de pessoal no Brasil como existe nos Estados Unidos.

M.B. – É difícil tanto virem quanto as pessoas não quererem sair daqui para outros lugares.

S. – É. Está se modificando, pelo fato de que só existem cursos de pós-graduação em certos lugares e, como há incentivos claros à pós-graduação, está se fazendo mais circulação, no momento, do que havia antigamente. Pessoas que moravam em Porto Alegre e que se formaram aqui já estão se deslocando para outros lugares, por que ali não há elementos graduados e, no Departamento, há um certo, há um certo nível de saturação, em que nossa principal limitação, no memento, é espaço. Vocês podem ver, aqui está super lotado; aproveita-se cada centímetro quadrado das instalações. Se uma pessoa quiser ingressar, no momento, no Departamento, tem primeiro que esperar um concurso.

M.B. – Existe concurso formal?

S. – Agora está havendo. E, segundo, no momento em que ela seja aprovada poderão no surgir problemas de espaço se a pessoa quiser desenvolver atividade independente de pesquisa.

M.B. – O doutoramento funciona com cursos e trabalhos de laboratório ou é só um trabalho mais do tipo do doutoramento europeu, em que o aluno trabalha basicamente junto com o orientador, fazendo apenas um curso só? Como é isso?

S. – Para fazer o mestrado precisa-se de trinta créditos, dentro do esquema clássico do Conselho Federal de Educação, com uma hora de aula por semana, crédito semestral. Se a pessoa vai para o doutorado tem que fazer mais vinte créditos; um total de cinquenta créditos. O tempo considerado mais ou menos razoável para um doutorado, depois do mestrado, seria da ordem de três anos, e como ele só tem vinte créditos para fazer o curso, a massa do trabalho é sempre

pesquisa. Ele tem também outras oportunidades, pois se tem trabalhos publicados pode ganhar créditos com eles.

M.B. – Existe algum tipo de defasagem entre alunos que vem do Nordeste e os formados por aqui ou por outros centros maiores? Como é a relação deles com a Universidade, com o Departamento de Genética, quando voltam para o local de origem? Que tipo de vínculo continuam mantendo e qual a facilidade que existe para continuarem a mantê-lo?

S. – O processo de ingresso no curso é complicado. O aluno faz um exame de questões objetivas e outro de questões que envolvem planejamento de uma pesquisa, em que procuramos ter uma avaliação mais subjetiva da capacidade do candidato. Além disso, é entrevistado por dois professores do curso, e por ultimo é submetido a um exame psicotécnico, através do Serviço de Psicologia da Universidade, que é muito elaborado. Envolve três ou quatro sessões, nas quais há um teste simplificado de QI e algumas avaliações sobre o tipo de personalidade e quanto à direção específica vocacional. Após tudo isso, os professores se reúnem com os psicólogos naquele Serviço, e se estabelece a lista classificatória. Então há o corte, com o problema de até onde se deve ou não aceitar; o número aceito é limitado como disse, pela questão das bolsas e do número de orientadores disponíveis. Sempre que o indivíduo tem uma formação diferenciada, isso é levado em conta. No ano passado vieram vários elementos do Nordeste e, no processo de avaliação tivemos de considerar que a formação deles é muito menos aprimorada; inclusive o pessoal daqui tem uma série de cursos obrigatórios e optativos ao nível de graduação e alguns são monitores do Departamento, e isso dá uma vantagem tremenda em relação aos outros. Tudo isto é avaliado, não só quanto ao nível de conhecimento, como de potencialidade para realização posterior numa carreira universitária. Com relação ao outro ponto de...

M.B. – Durante o curso como é o rendimento deles?

S. – Tempo integral.

M.B. – Mas eles conseguem se aproximar do rendimento dos alunos daqui ou permanecem...

S. – Você diz no Nordeste? Isso tem muita variação individual. Dois dos melhores alunos que tivemos nesses últimos anos e que se mestraram no começo deste, se formaram em Belém do Pará. Duas pessoas de capacidade fabulosa e que fizeram um curso excepcional, tudo com conceito A. Concluíram em dois anos, com tese muito boa. Vieram de uma universidade onde praticamente não tinham tido Genética e, por coincidência, eram marido e mulher; mas não tem nada a ver uma coisa com a outra.

Posteriormente, pelo menos as pessoas que se formaram sob minha orientação, têm mantido contato. A massa do pessoal que se formou até agora o fez sob minha orientação e do Cordeiro. Ele, como vocês sabem, está agora no Rio. E através desse contato estão sendo desenvolvidos planos de investigação conjunta. Tem havido um apoio nosso para que, no momento em que a pessoa volte para o local de origem, monte alguma coisa para desenvolver pesquisa.

M.B. – Eles fazem a tese enquanto estão aqui ou depois que voltam para lá?

S. – Enquanto estão aqui.

M.B. – Isso eliminaria as reclamações de alguns departamentos de que, quando retornam, não tem às vezes, condições institucionais de continuar dedicando o mesmo tempo à pesquisa, pois tem que dedicar grande parte dele ao ensino.

S. – É. Uma coisa é a pessoa realizar pesquisa dentro de um grupo que está funcionando, onde está tudo montado; outra, é ir para um lugar e iniciar tudo. É isso que reclamam alguns de nossos formados: “Não, não tenho vocação para pioneiro. Quero entrar num lugar onde já se esteja realizando pesquisa, e que não tenha que brigar com o diretor, servente, com isso e com aquilo para montar uma atmosfera de pesquisa”.

M.B. – Minha suposição é que eles talvez aqui aprendam coisas, utilizem material e técnicas mais sofisticados. Que condições materiais eles tem, quando retornam, de prosseguir cem esse tipo de trabalho?

S. – Isso varia muito. Existem projetos de investigação que envolvem técnicas mais ou menos sofisticadas, porém algumas são muito simples. Portanto, eu não consideraria isso como um fator demasiado limitante. Muitas pessoas que se formam aqui saem com uma espécie de plano de pesquisa, no qual procuramos levar em consideração as limitações locais.

M.B. – Qual é o número de orientandos que um orientador tem?

S. – Não estabelecemos um esquema rígido, até hoje, à respeito. Isso vai depender muito da personalidade da pessoa. Alguns têm mais capacidade e mais vocação para orientar um número maior de candidatos do que outros. Existe ainda a questão de concentração e capacidade de trabalho. A coisa é demasiadamente individual para estabelecermos regras fixas. Geralmente vamos oferecendo candidatos e, à medida em que a pessoa vai aceitando, desde que não se note problema maior, se vai incorporando como orientador do curso. Como disse no início, devido a condições históricas, eu e o Cordeiro tínhamos número relativamente grande de orientandos, e os outros, dois ou três. Isso agora está mais ou menos balanceado, pois os outros orientadores estão aceitando número maior de orientandos e, no momento, estou tentando reduzir o número de pessoas sob minha orientação. No entanto, em relação aos outros membros do Corpo Docente, eu tenho ainda um pouco mais: uns quatro candidatos a mestrado e uns quatro para doutorado, que é o nosso limite, aliás considerado um pouco demais. São as tais injunções. Especialmente para casos de doutorado, não podemos geralmente recusar solicitações de pessoas que já desenvolveram pesquisas conosco. Considero, porém, um número ótimo ao redor de cinco.

M.B. – Todos os professores do Departamento participam do curso de pós-graduação quando dão aulas, orientam?

S. – Não. A idéia é que a pessoa só passe a orientar para pós-graduação depois que tenha terminado o doutoramento e feito um estágio no exterior. Às vezes, em condições especiais, aproveitamos para professores do curso pessoas que não saíram do País. É o caso de duas ou três mulheres, especialmente casadas, que não podem carregar o marido à tiracolo.

M.B. – Existe então, uma política de incentivo do Departamento para, assim que terminar o doutorado, enviar a pessoa para o exterior, por algum tempo?

S. – É. Essa é a idéia. Isso agora não é tão simples como era no tempo da Rockfeller. Surgiu esse plano de capacitação docente do MEC, porém é mais para áreas em que não há doutoramento no país. Só estão contemplando pós-doutorados em terceira prioridade. Por tanto, para que a pessoa saia, no momento, não é tão fácil. Tem que fazer vários contatos e, quando consegue, é bolsa pequena. Esses problemas são muito mais complexos do que antigamente.

M.B. – Em termos de Genética, existe uma auto-suficiência no país para fornecer doutoramento, sem necessidade de se recorrer ao exterior?

S. – Em certas áreas. Há outras, cano a área de Genética de micro-organismos e Genética molecular, que não estão tão desenvolvidas no Brasil como no exterior. Se a pessoa quer montar uma linha de pesquisa original, provavelmente ainda seria muito importante que fosse fazer o doutoramento fora.

M.B. – Basicamente os Estados Unidos ou é indiferente. Inglaterra?

S. – Não, existem outros lugares na Europa que são fortes nisso. Na questão dos microorganismos, apesar de esforços como os da Sociedade Brasileira de Genética, como falei, que tentou incentivar esses estudos, o número de pessoas que se dedicam à pesquisa é pequeno. E em Genética molecular é menor ainda.

Isso é inevitável devido à própria situação do país, em que existe a dependência completa de material importado para essas pesquisas.

M.B. – E essas pesquisas dependem de bastante material?

S. – É um nível de sofisticação enorme. O futuro dessa área no Brasil é ainda muito nebuloso, justamente pelas restrições às importações.

M.B. – Quais os centros onde está começando a se desenvolver esse tipo de Genética?

S. – Genética de micro-organismos? Tem gente boa como o prof. F.S. Lara, que trabalha em problemas similares aos do Pavan, ambos na USP. Em Ribeirão Preto M. Sanaia, que é muito bom. Em Piracicaba, o João Lúcio de Azevedo, trabalhando em fungos. Tem o Maury Miranda na Universidade Federal do Rio de Janeiro e o Darcy Fontoura. São mais ou menos cinco.

M.B. – Vocês sofrem o problema de evasão de pessoal científico daqui para outras instituições ou para a área empresarial? Que alternativa de mercado o pessoal formado em Genética tem fora da Universidade?

S. – Está surgindo agora. A EMBRAPA tem absorvido uma série de elementos nossos. Fora da EMBRAPA praticamente não há outra alternativa, senão universidades. O único caso de evasão é o Cordeiro que foi, por vontade própria, para o Rio de Janeiro. Ele, por temperamento, é uma pessoa que procura desenvolver outros centros. Já tinha ido tentar organizar um em Brasília. Fora disso, que eu me lembre, não houve nenhum caso. Temos fornecido para outras Universidades elementos que poderiam, de maneira muito eficiente, contribuir para o desenvolvimento da Genética aqui no Rio Grande do Sul. Mas, como já salientei, o sistema de recrutamento de pessoal nas universidades ainda é muito precário. Se quiserem desenvolver a ciência no pais teria que montar um esquema diferente do atual. Já se fez algum progresso, mas há muito a desejar nessa área.

M.B. – Por exemplo?

S. – É o problema que já falei. Os concursos são estabelecidos em épocas determinadas que, geralmente, não estão relacionadas estritamente com as necessidades dos pesquisadores. A distribuição dos cargos para concurso é feita quase que exclusivamente na base das necessidades do ensino de graduação e mais em termos de relação professor/aluno. Leva-se muito pouco em consideração se há ou não pós-graduação no Departamento, e o número de pessoas diferenciadas que existe no mesmo. Além disto, é um negócio esporádico, assistemático e, muitas vezes, não relacionado com as necessidades do corpo docente do Departamento. No nosso caso, por exemplo, não temos, no momento nenhum titular. Sou conhecido internacionalmente, mas até hoje não consegui o cargo; sou adjunto.

M.B. – O Departamento não tem nenhum professor titular?

S. – Tinha o Cordeiro, que saiu. A grande maioria de nossos professores são adjuntos, e isso porque já fizeram doutoramento. Havia a vantagem de terem doutoramento em casa, então fizeram. Havia um regulamento no regimento da Universidade que fornecia automaticamente a diferença salarial para o cargo de adjunto. Então, quase todo mundo é adjunto aqui. Há apenas uns quatro ou cinco assistente, pois fizeram mestrado mas não tem doutorado; e dois instrutores que o são devido à injunções da época em que entraram. Já têm o mestrado, portanto, teoricamente já deveriam ser assistentes.

Há um esquema que não está relacionado com a competência pessoal, nem há a questão do estímulo como nos Estados Unidos, onde não é perfeito mas a pessoa é diferenciada. Se dois indivíduos estão na mesma posição e um tem cinquenta trabalhos publicados em revistas internacionais e o outro está no meio do caminho, aquele ganha muito mais. Não há a uniformização que existe no Brasil.

Fim da fita2-A

2ª ENTREVISTA – PORTO ALEGRE, 11 DE AGOSTO DE 1977

M.B. – Quanto à distribuição de professores em relação à pós-graduação e a graduação?

S. – Todos os professores que participam da pós-graduação participam também do ensino de graduação. Com relação ao número que participa da pós-graduação seria mais ou menos a metade. Temos vinte e dois ou vinte e três docentes e desses, pouco mais de dez participam da pós-graduação.

M.B. – Existiria uma política da Universidade?

S. – Há uma política da Universidade de incentivar a que o pessoal da pós-graduação também lecione na graduação. No meu caso específico, dou uma semestre na pós-graduação e outro na graduação.

M.B. – O sr. estava falando sobre as linhas de pesquisa de como se desenvolvem dentro do Departamento.

S. – Quanto às linhas de pesquisa, classificando por organismos de estudo, teríamos a Genética humana, Genética animal, e Genética vegetal. No caso da Genética humana, as pesquisas que estou realizando podem ser classificadas dentro de quatro categorias principais. A primeira, seria um estudo multidisciplinário em indígenas brasileiros, envolvendo principalmente características genéticas hematológicas, marcadores que podem ser distinguidos nas células vermelhas do sangue ou no plasma. A distribuição desses marcadores é depois analisada, considerando-se os aspectos demográficos das populações, pois se obtém também informações genealógicas, sobre mortalidade e fertilidade. Outras características investigadas são as morfológicas, dermatológicas e antropométricas. Em alguns dos estudos que fizemos tivemos a colaboração de médicos para investigar aspectos dos padrões de doenças que as populações apresentam.

A outra linha se refere à mistura racial, que foi investigada tanto em grupos aqui em Porto Alegre como de outras populações do Norte e Nordeste do país. A idéia é avaliar qual o grau de mistura e qual a contribuição dos três grandes grupos étnicos que com põem a população brasileira a esses grupos já miscigenados, nessas diferentes cidades.

Outra linha refere-se à Genética médica. Temos algumas pessoas que estão estudando padrões de herança de algumas doenças raras e também fatores etiológicos em anomalias congênitas, especialmente pesquisas em cromossomos e suas variações; se há alguma anomalia congênita, procuramos verificar se é devido a aberrações dos cromossomos ou não. Essa é o setor chamado de citogenética médica.

Por último, uma linha relacionada com a herança de características normais. Fizemos um estudo em gêmeos, há algum tempo atrás, e agora estamos estudando ao nível citológico, ao nível cromossômico, como ocorre a variação nesse nível.

Uma outra que não mencionei na Genética médica é a dos distúrbios de linguagem, que está ligada a uma área de Genética do comportamento. Essa linha também foi iniciada há um ano e vem sendo desenvolvida por uma pessoa, sob minha orientação.

Ainda na Genética humana, existe um grupo que é orientado pelo prof. Israel Risenberg. Ele investiga problemas de coagulação, especialmente as hemofilias e coagulopatias; quais os fatores gene ticos que influem em diversas anomalias hematológicas.

Há também o prof. Fernando J. da Rocha, que trabalha em questões de variações morfológicas, antropométricas e está iniciando uma pesquisa sobre uma anomalia hematológica, chamada Talassemia.

Na área de Genética animal, que continua sendo orientada pelo prof. Cordeiro, as pesquisas envolvem drosófila e preá, um roedor comum em diversas regiões

do Brasil. Os estudos se relacionam principalmente com a variabilidade bioquímica dessas populações. É uma pesquisa sobre quais fatores influiriam na variação' dos diferentes tipos de enzimas.

Na parte de Genética vegetal, existem estudos de citogenética de diferentes espécies de gramíneas, nativas do Rio Grande do Sul e de problemas citogenéticos no trigo; ambos de interesse econômico. Essas pesquisas são orientadas pela profª Maria Irene B. de Moraes Fernandes, que está atualmente na EMBRAPA em Passo Fundo, cidade perto de Porto Alegre, mas que continua com bom contato com o pessoal daqui. E o prof. Edmundo Heidrich, sob que atualmente é o chefe do Departamento, estuda a variabilidade bioquímica, raças fisiológicas de doenças e outros aspectos de melhoramento no milho.

Em Genética animal há outro grupo de pesquisa, do qual não tinha falado antes, que faz investigações em radiogenética, desenvolvidas pelo prof. Edmundo K. Marques. Envolvem questões de radioresistência, resistência às radiações e a mutagênicos químicos em drosófila e tradescantia.

Voltando à Genética vegetal, há uma série de pesquisas sobre a evolução de diferentes espécies de plantas, desenvolvidas pela profª Helga Winge. E, como já falei, o prof. Danko Brncic, da Universidade do Chile, está atualmente em nosso Departamento como professor visitante e, as suas pesquisas estão centralizadas com drosófilas, especialmente a Ecologia. Vários fatores fazem com que algumas espécies de drosófilas sejam mais restritas, em seus hábitos, do que outras.

M.B. – Se eu percebi bem, a Genética vegetal desenvolvida pelo Departamento é quase toda mais aplicável. Isso acontece aqui ou seria uma característica da Genética vegetal em si? Ela se desenvolveu sempre muito próximo de... estou pensando em Piracicaba, no grupo de Campinas, o que existe de...? É verdade isto?

S. – É uma boa observação. Na verdade, em Genética vegetal no Brasil a maior parte das pesquisas sempre se desenvolveu intimamente relacionada com

centros de melhoramento. Porém, existe uma grande área que não é aplicada. Está representada aqui no laboratório pelas pesquisas da profª Helga. Mas, no Brasil, eu diria que noventa por cento da Genética vegetal tem caráter aplicado.

M.B. – Por que isto não acontece com a Genética animal?

S. – Isso é uma boa pergunta. Já têm sido feitos esforços, há mais de vinte anos, para se ativar a parte de melhoramento genético animal. As razões são, até certo ponto, compreensíveis, pois é mais complicado, na verdade, estudar o boi do que uma planta anual ou que tenha gerações mais curtas. Mas isso não é toda a explicação, porque o café, planta de geração muito longa, é uma cultura que tem sido sujeita à pesquisa de melhoramento, desde a época de trinta. Seja como for, o fato é que a Genética animal aplicada não se desenvolveu no Brasil, como a vegetal. Só agora está começando a haver uma certa preocupação neste aspecto. Atualmente existem um ou dois grandes projetos na área de melhoramento bovino e de outros animais de importância econômica: um, em Ribeirão Preto e arredores, outro, em Minas Gerais. Temos um bolsista veterinário que está iniciando um trabalho de estudo de Citogenética de raças de bovinos, que tem interesse zootécnico. Porém, é um início ainda pequeno em relação à importância do problema.

M.B. – Em termos de Genética humana a aplicação seria mais difícil ainda?

S. – Não. Em Genética humana há uma área definitivamente aplicada. Desde o início, desenvolvemos uma área, que é, sem dúvida, de aplicação. É a parte de Genética médica. Como eu tinha falado ontem, uma parte de nosso tempo é gasta com questão de aconselhamento genético, que é um serviço que prestamos à comunidade.

M.B. – Uma questão que está um pouco relacionada com isso: porque no início a drosófila? A Genética no Brasil, aparentemente, se montou muito em cima do estudo da drosófila. O que tinha de...? Não é um objeto aplicado, nem de interesse econômico, a curto prazo.

S. – São fatores históricos. A drosófila foi o organismo que o Morgan, um dos fundadores da Genética clássica, utilizou para estudar a Genética, na década de dez, algum tempo depois da redescoberta das leis de Mendel. Estava se procurando um organismo que fosse interessante e o Morgan, nos Estados Unidos, escolheu justamente esse inseto, que se mostrou muito útil para suas pesquisas. Toda base da Genética clássica foi desenvolvida utilizando a drosófila como organismo. Então era natural que nós, no momento em que iniciássemos esse trabalho, também o utilizássemos. Ainda mais que o Dobzhansky era um discípulo de Morgan, tendo trabalhado muitos anos com ele, na década de vinte.

M.B. – Isso implicou na formação de uma comunidade com uma linguagem comum em torno de um objeto muito específico, que depois teria se diversificado? Teria, talvez, sido importante neste sentido também?

S. – Talvez. Mas eu creio que, se o Dobzhansky estivesse trabalhando em outro organismo porque na realidade não foi o bicho em si que influiu, mas o fato do Dobzhansky ter essa capacidade de catalisar o interesse de pessoas e conhecer problemas de pesquisas. Lógico que não foi só ele. Se não houvesse um grupo interessado em são Paulo, na época, o negócio não teria sido desenvolvido.

M.B. – Havia muita interação, na época, entre São Paulo quando o Sr. estava fazendo curso lá, Piracicaba e Campinas?

S. – Não era uma interação muito íntima, pois os tipos de trabalho que estavam sendo desenvolvidos eram bem diferentes. Campinas fazia melhoramento de café e Piracicaba fazia principalmente melhoramento de milho, além do interesse não prático, o prof. F. G. Brieger pelas orquídeas. Aliás ainda hoje ele continua trabalhando com elas. Mas, havia sempre um intercâmbio e, foi nessa época que surgiu o embrião da Sociedade Brasileira de Genética, através do que se convencionou chamar de “Semana de Genética”. Foram realizadas três semanas, antes de se estabelecer formalmente a Sociedade Brasileira de Genética. A segunda foi realizada em Piracicaba, na época em que eu estava em São Paulo. Quando o prof. Carson esteve lá, fomos a Piracicaba ver como

estavam sendo desenvolvidos os trabalhos. Havia certo intercâmbio, apesar de as pesquisas não estarem interessando os três centros simultaneamente.

M.B. – Quanto à realização dessas pesquisas aqui no Departamento, existem algumas prioritárias, por serem consideradas mais importantes, recebendo assim, mais recursos, em detrimento de outras? Co mo se faz isso?

S. – O esquema de financiamento é o esquema clássico norte americano, da livre iniciativa. Se o pesquisador está interessado em realizar uma determinada pesquisa, como os fundos orçamentários da Universidade são muito limitados, tem que fazer um projeto, que pode ser financiado por verbas de três fontes: da própria Universidade, através da Câmara Especial de Pós-graduação e Pesquisa; do Conselho Nacional de Pesquisas, que atualmente tem um Programa Integrado de Genética, envolvendo recursos substanciais para diversos laboratórios do Brasil; e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul. Alguns dos professores do Departamento recebem dotações da CAPES, mas isso está mais ligado à pós-graduação. O indivíduo solicita por conta própria. O programa de pesquisa tem que ser considerado pelo colegiado ou plenário do Departamento. Teoricamente teria que ser examinado com muito detalhe, mas não é. Geralmente já se conhece a pessoa e o plano é encaminhado para essas instituições. Se elas fornecerem o auxílio, a pesquisa sai. Não há um controle rígido interno e creio que, nem deveria haver mesmo, a não ser que haja grandes problemas relacionados com a utilização de espaço ou outra coisa que pudesse perturbar a atividade de outros membros. Procura-se dar o máximo de apoio a quem quer realizar um plano de investigação.

M.B. – O que determina a que organismo se vai pedir financiamento para aquele projeto?

S. – É mais uma questão de conveniência. Muitas vezes se relaciona com prazos simplesmente; outras, com certas ênfases. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul tem uma preocupação mais definida para

questões de aplicação prática e que digam respeito a problemas do próprio Estado, mais do que outras instituições. Então, se o projeto vai envolver outros Estados, é melhor pedir para o Conselho Nacional de Pesquisas. Fora disso não há...

M.B. – Com instituições estrangeiras, tipo Rockfeller, e N.I.H., o negócio é individual como com essas instituições nacionais?

S. – Atualmente não estamos recebendo nenhum financiamento de fundações estrangeiras. Depois daquele auxílio que recebi há dez anos do N.I.H. que falei para vocês, não houve nenhuma outra instituição que financiasse. Eu recebi uma ou duas doações esporádicas da Fundação Wenner-Gren para a pesquisa antropológica. Mas, essa fundação é pequena; então, só pode dar doações muito limitadas. Atualmente toda nossa pesquisa é financiada por dinheiro nacional.

M.B. – Além da CAPES, CNPq, FAPERGS, existe algum outro tipo de financiamento, por exemplo do BNDE, da FINEP?

S. – Ainda não entramos nessa. Estamos pensando em preparar um plano. O Israel Risenberg, que é o coordenador do curso de pós-graduação, queria falar comigo, fazer uma pequena reunião. Eu disse: – "Não, estou com o pessoal da FINEP". – "Será que ele sabe como é o processo de financiamento"? Estamos planejando fazer
um pedido especial para a FINEP. Mas, até agora não...

M.B. – A FINEP só faz financiamento institucional. Acho que não faz individual.

S. – É, só institucional.

M.B. – Em relação a esse organismo de financiamento, o sr. poderia fazer uma comparação da eficiência e eficácia da atuação dele? Tem sido muito discutido ultimamente o crescimento da parte burocrática e administrativa do CNPq, e

que tem criado dificuldade às pessoas de encontrarem o CNPq de antigamente. Como o Sr. vê isso?

S. – Antes de mais nada, eu me orgulho de ter tido parte na idéia de se criar a Fundação de Amparo ã Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul. Na época existia a de São Paulo apenas, e o W.E. Kerr me mandou os regulamentos e as leis que tinham levado à fundação da FAPESP. Na época era eu o presidente da Associação dos Pesquisadores do Rio Grande do Sul; fui aliás, o primeiro. Preparei um ante-projeto de lei e tentei encaminhá-lo à Assembléia Legislativa do Estado, para que a lei fosse promulgada aqui. Mas a iniciativa não deu certo, embora eu tivesse entrado em contato com to dos os deputados, através de uma circular. Apenas um ou dois se interessaram, mas no fim não encaminharam o projeto. Só na gestão seguinte, a do prof. P. Riet Corrêa é que se deu a entrada desse projeto de lei, que eu tinha preparado. Foi promulgado com modificações, estabelecendo a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul. Quando houve pressões para a extinção da FAPERGS, eu e outros pesquisadores tomamos uma posição muito radical, favorecendo ã FAPERGS e contra sua dissolução. Eu ainda estou convicto da importância da Fundação de Amparo à pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul.

M.B. – Pressões de que tipo?

S. – Foi um negócio bem brasileiro. Não sei até que ponto é verdade. Mas, contam, existia uma pessoa interessada em presidir uma fundação que englobasse o que era, na época, o Instituto Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul. Esse instituto teoricamente estava destinado a desenvolver a tecnologia no Estado, mas não estava, na verdade, cumprindo essa finalidade. A idéia era, então, transformar esse Instituto em Fundação e colocar essa pessoa específica como diretor. Eles esbarraram numa lei que proibia criar Fundações com dinheiro público, a não ser dentro de certos limites; porém era possível transformar uma já existente em outra. Então, amarrados naquela lei ou decreto-lei, eles decidiram, simplesmente, alterar totalmente a FAPERGS, desvirtuando o seu trabalho e a fundindo com o antigo Instituto Tecnológico, o que, em última análise, levaria ã extinção da Fundação como órgão financiador da pesquisa.

Mas, a resistência foi muito grande. Enfim, ele descobriram uma outra lei como escapatória e criaram outra fundação: A Fundação de Ciências e Tecnologia, deixando a FAPERGS em paz.

M.B. – A FAPERGS foi criada com o mesmo controle de despesa com a administração que tem a FAPESP? Como funciona isso?

S. – Existe uma norma, que indica a distribuição entre o que deve ficar para a administração e o que deve ficar para a pesquisa. Não sei se isso faz parte do regimento interno da FAPERGS, ou se é uma decisão do Conselho Assessor ou Conselho Técnico. Quanto a comparar diferentes órgãos A FAPERGS tem uma maleabilidade muito boa, que muitos órgãos não tem, possibilitando um auxílio a curto prazo e que não seria possível com o Conselho Nacional de Pesquisas. Lógico, é uma Fundação que não tem os recursos da FAPESP ou do CNPq. É devido a essa limitação, o Conselho Técnico Administrativo da FAPERGS estabeleceu certas linhas prioritárias. Dá, então, à pesquisa, auxílios que interessem fundamentalmente àquelas linhas. O dinheiro não é muito e está mais ou menos delimitado.

M.B. – Quais seriam estas linhas de pesquisas?

S. – São todas as que se relacionam com o desenvolvimento do Estado. Em questão de Genética, não é que não dêem para problemas sem aplicação, mas eles vão ver com melhores olhos uma pesquisa que tenha aplicação mais imediata quanto à produção de trigo no Estado ou ao seu rebanho bovino, por exemplo.

M.B. – Nisso ela difere, então, da FAPESP, porque a prioridade da FAPESP não seria para pesquisas aplicadas e sim para pesquisas puras. Como o Sr. vê isso?

S. – A FAPESP também dá para pesquisas aplicadas, e creio que não há isso de salientar que é principalmente para pesquisa pura.

M.B. – Acho que não.

S. – Há uma tendência universal. Todos os órgãos de financiamento, em todas as partes do mundo, estão começando a dar ênfase a problemas que tenham certa aplicação. A Ciência mudou muito nesses últimos cinquenta anos; foi uma mudança tremenda. No inicio do século o que existia era o cientista isolado, que ficava bolando seus experimentos. Sua pesquisa geralmente não envolvia grande quantidade de dinheiro o que, portanto, lhe dava uma liberdade muito maior. Se eu não preciso de outras pessoas para financiar minha pesquisa, faço o que quero. À medida em que essa Ciência realizada pelo indivíduo passou a ser realizada por equipes, e que o custo da pesquisa foi aumentando, os órgãos financiadores começaram a se preocupar em que, pelo menos parte, ou mesmo indiretamente, a pesquisa tivesse alguma implicação de interesse prático, pois a quantidade de dinheiro que está envolvido é grande. Fazer só por fazer ou saber só por saber é uma coisa que deve ser cultivada, não há dúvida, porque muitas vezes é de pesquisas sem caráter aplicado que surgem as grandes descobertas, de caráter aplicado. Mas, eu entendo, até certo ponto, a preocupação desses órgãos financiadores, quando procuram dar apoio principalmente a projetos que tenham alguma aplicação, sabendo porém que deve sempre existir lugar para a pesquisa sem aplicação nenhuma. Enfim, tem que haver um certo balanço. E deve haver uma certa liberdade. Se há limitações de recursos compreendo que procurem canalizá-los para a solução de problemas mais aplicados.

M.B. – Há cientistas que tem reclamado sistematicamente de que essa procura de balanço, entre a pesquisa básica e a pesquisa aplicada está cada vez mais caindo para o lado da aplicada e de que há um dirigismo de linhas de pesquisa, o que seria prejudicial, pelo fato de não se desenvolver a pesquisa básica. Isso tem prejudica do à Genética, de uma certa forma?

S. – Não; ainda não. O problema brasileiro é que, apesar de todos os órgãos de planejamento que existem, a eficiência de controle é ainda muito difusa. O planejamento é coisa relativamente recente no Brasil, seus órgãos centrais não têm mais de dez anos. Pode ser até uma vantagem que o controle não seja tão eficiente. Aqui no Departamento não houve ainda problemas de restrição de dinheiro devido a isso, e não creio que, no Brasil em geral, já tenha havido

qualquer coisa nesse sentido. É possível que, num futuro não muito remoto, comece a haver dificuldades, sobretudo se a pessoa que quer realizar uma pesquisa sem aplicação nenhuma, faça questão de dizê-lo. Isso é muito relativo e, na verdade, depende da estratégia do investigador. Ele, querendo, sempre consegue descobrir alguma coisa aplicada que o seu projeto possa conter.

M.B. – Parece que isso tem sido, cada vez mais, decorrente...

Fim da Fita 2 – B

Fita 3 – A

M.B. – Várias pessoas já colocaram que, às vezes, têm necessidade realmente de enfeitar um pouco o projeto com uma possível aplicação. Seria uma forma mais eficaz de garantir financiamento. Isso é concreto? Acontece no seu Departamento?

S. – Não digo que isto tenha ocorrido em nosso Departamento, mas já ouvi falar a mesma coisa, em relação a outras pessoas. Isto é mais que verdadeiro na área de Taxonomia, o que acho até certo ponto correto, pois começar a dar nome a um bicho, a uma planta, só por dar, não creio que seja a coisa mais importante. Então os taxonomistas, quando procuram financiamento, enfeitam a coisa cem questões de Ecologia.

M.B. – O Sr. falou sobre problemas de grandes equipes na Ciência. A Genética está se tornando cada vez mais uma ciência de grandes equipes, ao invés de uma ciência de pesquisadores isolados, ou ainda convivem as duas formas?

S. – Ainda há o individuo que gosta e quer fazer o seu trabalho isolado. Acho que sempre vai haver desses lobos solitários. Mas, mais e mais, para se investigar com profundidade um determinado problema, é necessário fazê-lo em equipe. Uma pessoa não pode ser especialista em Matemática, Computação, Eletrônica, Bioquímica, Fisiologia, e seja lá o que for, para poder desenvolver um projeto determinado. Isso, inevitavelmente, leva à formação de equipes. Na parte de

Genética de populações isso é mais claramente necessário que em outras Genéticas. Eu, quase que desde o início de minha carreira, venho trabalhando em equipes, tanto com pessoas de diferentes regiões do Brasil, como de toda parte do mundo. E tenho me dado bem.

M.B. – Na Física há um negócio de que existiria um número ideal de pesquisadores para um departamento ou laboratório; de que menos, seria pouco produtivo e de que mais, seria improdutivo. Existe isso na Genética, e como está o Departamento em relação ao número de pesquisadores?

S. – Acho exagero estabelecer um número ideal limite. Depende dos interesses dos pesquisadores. Às vezes, uma pessoa que é muito boa numa determinada área, só quer realizar pesquisa naquela área restrita. Quer dar aulas de graduação, mas não quer fazer curso de pós-graduação e fim. O que poderia haver contra isso seria a questão do isolamento, em que o pesquisador muito isola do poderia perder o senso de equilíbrio das proporções da importância da pesquisa que está fazendo, com o resto. Mas isso ele pode muito bem avaliar, através de reuniões e congressos científicos, que ocorrem periodicamente no país, e trocar experiências e idéias com outras pessoas. De maneira que, é perfeitamente válido. Em Brasília, o prof. Henrique Krieger que é sem dúvida, autoridade em Genética com inclinação para a parte de Matemática e Estatística, já várias vezes me disse que não quer aumentar o seu grupo. Ele tem só três ou quatro colaboradores e quer ficar nessa área de análise de dados, de estabelecimento de modelos matemáticos e não quer criar cursos de pós-graduação. É uma posição perfeitamente válida. Se a pessoa começa já com sonhos de grandeza... No Brasil agora é assim: para o professor alcançar status o departamento tem que ter pós-graduação. Se se quer montar a pós-graduação entra a questão da massa crítica, pois não se pode dar uma formação balanceada para um futuro pesquisador, a não ser que haja uma massa crítica de elementos especialistas em diferentes aspectos da disciplina. Ela é fundamental, principalmente se quisermos organizar cursos de pós-graduação ou projetos mais ambiciosos, de caráter multidisciplinar.

M.B. – Voltando um pouco para problemas dos organismos de financiamento. Há alguma diferença entre o CNPq, de antes e o CNPq de agora e entre este e a FAPERGS?

S. – Está havendo muita discussão atualmente no que se refere à atual estrutura do CNPq, em comparação à estrutura antiga. Acontece há uma tendência muito humana de enfeitar as coisas do passado.

Os velhos sempre dizem assim: "Oh! mas no meu tempo era muito melhor, agora não se faz a coisa como se fazia antigamente". Na verdade, os saudosistas já esqueceram todos os problemas do antigo CNPq. Eu não faço nenhuma crítica muito severa, mas também não sou dos que vão colocar qualidades numa estrutura que não era perfeita. O CNPq, surgiu na hora exata em que a Ciência do Brasil estava se desenvolvendo de maneira que necessitava de um órgão de financiamento. E cumpriu razoavelmente sua função, naquele período histórico. Financiou uma série de projetos de pesquisas importantes. Nós nos orgulhamos de ter recebido auxílios desde os primeiros momentos do CNPq, tanto no que se refere a auxílios para pesquisa como a bolsas para pesquisa, e que foram muito importantes para nós. Mas não podemos tapar o sol com uma peneira. Havia uma série de problemas no CNPq antigo. A estrutura do conselho deliberativo era meio arcaica. A escolha dos conselheiros não era a melhor possível, pois era feita mais por proximidade geográfica, por estarem no Rio de Janeiro, do que por qualquer outra coisa. Suas decisões eram tomadas de uma maneira nem sempre muito apropriada; muitas vezes feitas com base em parecer de um conselheiro que nem sempre conhecia o campo de uma forma razoável. Por exemplo, não havia nenhum conselheiro geneticista. Havia biólogos que conheciam a situação da Genética e que geralmente não nos negavam auxílio. Mas estava faltando representantes no CNPq antigo de uma área importante de pesquisa no Brasil – a Genética. Aí surgiu a reforma. Eu a acompanhei desde o início, pois logo depois da promulgação dessa nova legislação fui convidado para assessor de um dos comitês do Conselho Nacional de Pesquisas. Houve uma reunião em Petrópolis, no Rio de Janeiro, em que o J. Dion de Melo Teles e todos os diretores do Conselho Nacional de Pesquisas apresentaram as diretrizes e os

objetivos, as idéias que tinham quanto ao que deveria ser o novo Conselho Nacional de Pesquisas. Fiquei entusiasmado com as idéias e os planos. A estrutura parecia ainda um pouco complexa, mas é difícil montar uma estrutura totalmente funcional, sem cair no perigo do arbítrio pessoal.

No momento, o Conselho Nacional de Pesquisas está recebendo muito mais dinheiro do que o antigo Conselho Nacional de Pesquisas recebia, mas está também invertendo, de acordo com a opinião de muita gente, demasiadamente em administração e em coisas não relacionadas com o apoio direto à pesquisa. Existem três sedes, duas no Rio de Janeiro, uma na Praia do Flamengo e a outra junto ao Instituto de Bibliografia e Documentação, na General Justo, e uma terceira sede em Brasília. Porque isso, não sei. A inversão de dinheiro feita para construção ou remodelação dessas diferentes instalações foi substancial. A pergunta que se faz é se não teria sido melhor empregar esse dinheiro de outra maneira. Tudo isso não teria maiores repercussões se a instituição estivesse funcionando eficientemente. A reclamação geral dos pesquisadores brasileiros, no momento, é que, apesar da inversão maciça que foi feita para a administração no CNPq, mesmo assim, ele não está funcionando direito desaparecem processos, e as verbas e bolsas chegam atrasadas como chegavam antigamente. Então, afinal o que é que há? Se a inversão é para melhorar a eficiência, por que não melhorou? Esse é o ponto crítico.

M.B. – E o problema da eficácia do controle de andamento de pesquisas que a maneira dos órgãos tem procurado fazer ultimamente? Saber quando terão tais e tais resultados? Isso implicaria em o pesquisador ser obrigado às vezes a usar resultados de pesquisas anteriores, pedindo financiamento para pesquisas seguintes, e ginásticas semelhantes?

S. – Isso é inevitável. Se eu dou dinheiro a uma pessoa para um deter minado objetivo, tenho o direito de depois cobrar, de verificar se o que ela fez foi realmente aquilo que acho que deveria ter feito. É perfeitamente válido uma avaliação periódica do nível das pesquisas de pessoas que estão sendo financiadas, e do seu grau de produção. Se há dificuldade de dinheiro, se a

pesquisa está se tornando cada vez mais cara, vamos dar dinheiro para quem na verdade o esteja utilizando eficientemente.

M.B. – A reclamação que se tem feito do CNPq vai um pouco além. É no sentido de que, o CNPq quer saber coisas muito específicas sobre o andamento de uma pesquisa, coisas que seriam muito difíceis de se saber. O Miller na Rockfeller, assim como a FAPESP e a Fundação daqui devem ter condições de controlar o andamento das pesquisas, mas de uma forma talvez mais difusa ou menos específica. Tem mais a ver cem o objetivo final do projeto do que com as pequenas etapas dentro dele, que podem atrasar ou adiantar. É isso realmente que acontece?

S. – Não creio que esteja havendo, por parte do CNPq, nenhum controle tão rígido assim como estão alegando. Pelo menos ao que se refere ao nosso comitê assessor, isso não tem sido verdadeiro. Eu sou por um certo grau de controle. Essa conversa de que a pessoa não pode prever o que vai acontecer daqui a um ano ou dois, se vai publicar ou não, acho que é conversa. Há possibilidade de se estabelecer certas etapas num trabalho. Lógico que não se deve tentar estabelecer esquemas que só possam ser cumpridos a curto prazo. Por exemplo, o meu projeto de pesquisa vem sendo desenvolvido há quase vinte anos. É um projeto de longa duração porque é um projeto geral; dentro dele existem subprojetos mais específicos que podem terminar dentro de determinados prazos. Se me perguntam quando vai terminar meu projeto, eu digo que tem duração indefinida, tanto quanto eu saiba. Mas isso não significa que não possa dizer que no fim do próximo ano vou ter tantas publicações em tal e tal área, sobre tal e tal coisa. O controle deve ser feito. O mal do brasileiro é esse: as posições são dadas geralmente de maneira indiscriminada. Isso é verdadeiro com referência às posições acadêmicas, a esses regimes especiais de trabalho e, até certo ponto, com referência aos auxílios; e depois não se cobra. Quer dizer, a pessoa entra sem uma seleção muito rigorosa em todos esses tipos de atividades e depois não há um controle mais sistemático sobre a produção do indivíduo. Há uma certa tentativa de controle mas não é tão rígido. Se a pessoa não vê vantagem em estar produzindo continuamente, – é a lei do menor esforço – vai afrouxando. Acho que não se deve ir ao extremo policialesco,

mas há necessidade de certo controle, senão... A natureza humana é muito para a lei do menor esforço.

M.B. – O Sr. poderia falar um pouco sobre o programa integrado de Genética, seu objetivo, em que ele consiste, que tipo de instituição está vinculada a ele, como ele funciona?

S. – O programa Integrado de Genética foi justamente um dos tipos de projetos gerais que ainda foi planejado no esquema antigo do CNPq, na base pessoal. O Manoel da Frota Moreira, que era diretor do CNPq, considerou uma ótima idéia realizar uma pesquisa integrada de Genética e, nessa base, ele pessoalmente entrou em contato com a FINEP e assegurou a possibilidade de um financiamento. Reuniu um grupo relativamente pequeno, de seis ou sete pesquisadores geneticistas – eu estava incluído – para estabelecer certas áreas prioritárias dentro das quais se desenvolveria o programa. Essa comissão indicou várias áreas. Isso foi comunicado aos laboratórios mais importantes do país e se deu início ao programa. Esse esquema relativamente simples e mais na base do conhecimento pessoal que o Frota tinha, causou críticas. Foi alegado que muitas pessoas potencialmente interessadas em serem incluídas no programa não o foram. Também houve questões sobre se as áreas escolhidas eram realmente as mais importantes para a Genética, no momento. Mas independentemente do fato que, dentro de um esquema mais aperfeiçoado, mais democrático, se pudesse ter conseguido resultados melhores, com estabelecimento de áreas mais definidas e a inclusão de outras pessoas, creio que o programa de três anos que está para terminar agora, cumpriu a sua finalidade. E houve uma inversão importante de recursos que para certos departamentos foi vital. No meu caso específico, eu já estava na base do desespero quando surgiu o Programa Integrado de Genética. As fontes normais de financiamento continuavam nos dando auxílio num nível em que não se considerava a inflação. Estávamos recebendo menos e menos, quando necessitávamos mais e mais. Quando surgiu o programa foi um maná dos céus para o Rio Grande do Sul. Creio que isso é verdadeiro para o centro mais importante de Genética do país.

M.B. – Que outros centros receberam recursos?

S. – Todos os laboratórios importantes de Genética do Brasil. São Paulo, Piracicaba, Curitiba, Salvador. Enfim, os grupos já estabelecidos receberam dinheiro, e bastante dinheiro, muito mais do que estavam acostumados a receber.

M.B. – E essa distribuição de recursos implica em determinadas linhas e determinadas áreas?

S. – Foram estabelecidas dez áreas gerais de pesquisa. Eu sugeri uma área que se chamava “Significado Evolutivo dos Polimorfismos”, e essa ficou sendo uma área do programa. Dentro dela foram incluídas pesquisas de cerca de uma dezena de laboratórios de diferentes partes do Brasil. Polimorfismos são variantes genéticas comuns. Podem ser detectados tanto por métodos bioquímicos como por citológicos ou outro qualquer. Para se investigar qual o significado evolutivo disso, pode-se estudar material animal, vegetal e humano. E na verdade todos esses organismos foram estudados durante esses três anos. Havia áreas mais específicas, como a de aconselhamento Genética, que é uma área bem delimitada. Quanto a esse último houve reclamações de que ela não seria um tema de pesquisa e sim um tema de aplicação de pesquisa; o mesmo é verdadeiro para a de “Aproveitamento Fotossintético”, questão importante mas para um certo tipo de pesquisa aplicada.

M.B. – Está terminando o programa agora?

S. – Termina agora.

M.B. – Significa que cada uma das pessoas que tiveram financiamento vai apresentar resultados?

S. – Iodos os grupos, os laboratórios individuais mandam relatórios para o CNPq e o coordenador de cada área depois faz um apanhado geral sobre a situação anterior ao programa, sobre as pesquisas em realização e os resultados já

alcançados. Isso já foi feito em dois relatórios parciais para a FINEP e agora deve ser feito o relatório final. Esperamos porém que não seja o final, pois estamos tentando a aprovação de um novo programa que seria a continuação desse anterior, o PIG 2. Já estamos colhendo informações de diferentes laboratórios, e a assessoria científica do CNPq está com a responsabilidade de fazer um primeiro esquema para submetê-lo, de maneira preliminar, à FINEP. Com essa experiência e com algumas discussões havidas, tanto informais como mais formais, durante a reunião da Sociedade Brasileira de Genética, espera-se que qualquer deficiência anterior ou omissão de pessoas seja sanada nesse segundo programa, se é que ele vai sair. Esperamos que sim.

M.B. – Voltando ao Departamento, em relação ao problema de compras de material de pesquisa, armazenamento desse material. Existe um esquema geral, alguma verba do Departamento para isso, ou as verbas são de cada projeto? Como o sr. organiza?

S. – Um dos pontos de estrangulamento que está causando problemas sérios no Programa Integrado de Genética é a questão das importações. Quando vieram as restrições à importação elas foram como uma bomba. Provocaram um impacto muito grande nas pesquisas pois as grandes universidades tinham departamentos de importação direta de material, a um custo, muitas vezes, um terço e até um décimo do preço da importação feita através de firma comercial. Com as restrições as universidades têm uma cota para importação direta, mas geralmente esta nem chega ao nível de departamento, para que a possamos utilizar. Há possibilidade de se importar a través do CNPq, o que originou outra fonte de reclamações dos pesquisadores sobre o atual CNPq, pois emperrou tudo. Já se passaram três anos desde o início do programa e as importações, que eram para sair com verbas fornecidas no primeiro ano, não saíram. E a informação que tive na última reunião do comitê assessor no CNPq é que teria que haver uma suplementação de um milhão e seiscentos mil cruzeiros para atualizar o gasto com esse equipamento, devido ao atraso na importação, – mudança na taxa cambial. Esse é um problema sério. O que está acontecendo no momento, no nosso caso, é que estamos tentando comprar esse material estrangeiro no comércio, e isso envolve valor três, quatro e até dez

vezes maior do que seria se a compra fosse direta. Se não houver renovação no PIG, eu não sei o que vai acontecer com as pesquisas aqui; vai parar tudo. As verbas normais do CNPq, da FAPERGS, da quinta câmara da Universidade, da CAPES são limitadas e não dá para se trabalhar com substâncias importadas com essa faixa de gastos. Estamos tentando improvisar as substâncias que antes importávamos realizando a purificação química com os processos necessários, aqui. Isso é um resultado positivo dessas restrições, mas assim invertemos a energia de pessoal com uma coisa que é estritamente de caráter técnico. Esse é um ponto chave. Tem que haver uma solução porque, especialmente para certos tipos de Genética, não dá para desenvolver, a não ser com material importado. Sobre a Genética molecular de que falamos ontem, se queremos desenvolvê-la no país, tem que haver um esquema de importação diferente do atual, se não, vai dar. As outras aquisições são dentro do seguinte esquema: as verbas orçamentárias da Universidade são liberadas para os departamentos só no que se refere a custeio de material de consumo e serviço de terceiros. A verba de equipamentos e material permanente só vem em quantidade ainda mais limitada do que antigamente, e só é liberada na base de pedidos específicos, muito fundamentados. Daí resulta que, nos últimos três ou quatro anos, as aquisições que fizemos em equipamento e material permanente com verbas orçamentárias foram praticamente nulas. A alternativa é a utilização de doações individuais; e essas felizmente não dependem de nenhum controle central. Esses controles centralizados, que deveriam servir para facilitar a vida do pesquisador e para agilizar o processo, só servem para atrapalhar.

M.B. – E ao nível do Departamento, existe alguma forma de armazenamento, de almoxarifado?

S. – Armazenamento? Isso é otimismo total. Nós compramos o que é estritamente necessário para o desenvolvimento de pesquisa no momento. Não há possibilidade de armazenar coisas para necessidades futuras. Isso seria uma maravilha, um paraíso.

M.B. – Isso implica em que cada pesquisador se envolve cem pagamentos, cheques, verbas e...

S. – É uma atrapalhada. Sem dúvida este é um aspecto que seria ótimo se pudesse ser resolvido. Mas tenho poucas esperanças. É bom recordar que mesmo nos Estados Unidos, que é um país muito mais desenvolvido e em que há o senso da eficiência, a tradição da eficiência, a coisa não está resolvida, muito pelo contrário. Considero até absurdo a taxa que as universidades norte-americanas estão cobrando para aceitar as doações. Lá a coisa é diferente.

Um pesquisador individual dá um duro desgraçado para conseguir o dinheiro; prepara os planos – e lá ainda é muito pior do que aqui, era questão de preparo de um plano de um projeto específico, pois a competição é tremenda. Isso tem que passar por diversos escalões da universidade, e ela só aceita encaminhar a coisa depois que fica assegurada a obtenção de uma sobretaxa que, em muitos casos, chega a quarenta por cento da doação. Então, para a administração da doação a universidade solicita quarenta por cento do que o indivíduo conseguiu através do seu prestígio. Eu estou até satisfeito de que os nossos administradores ainda não tenham descoberta isso.

M.B. – Em relação â biblioteca, como funciona? É do Departamento ou do Instituto?

S. – A Biblioteca é outro ponto chave para a pesquisa. Tem havido muita discussão ao nível da universidade sobre como esquematizar o sistema de bibliotecas. Havia uma idéia de uma biblioteca central – e ela já existe – mas é inexequível ter uma biblioteca que controle todas as necessidades bibliográficas de toda a universidade. O que há são, além dessa biblioteca central, que é mais de referência, as bibliotecas setoriais – não sei se é o termo certo. Enfim, os institutos e as faculdades têm a sua biblioteca. No caso do Instituto de Biociências, as aquisições de bibliografia, pelo sistema normal, são feitas para a própria biblioteca. Nós temos bem elaborada, já há bastante tempo, proposta para a montagem de uma biblioteca para o curso de pós-graduação, mas até hoje não conseguimos êxito. No momento não temos num espaço para uma biblioteca departamental ou do curso de pós-graduação. As aquisições de periódicos estão centralizadas pela Universidade, e isso é um esquema que deu bons resultados. Os periódicos depois de chegarem lá, – e chegam na época

certa – vão diretamente para as bibliotecas dos diferentes institutos e faculdades.

Fim da Fita 3 – A

Quando chegam no Departamento ficam em exposição por uma semana e voltam para lá. Quem quiser examinar de maneira mais adequada um artigo ou fazer xerox poderá retirar no seu nome. Dentro desse esquema temos o acesso mais ou menos fácil aos periódicos, que estão sendo assinados pelas verbas normais da Universidade. Além disso, dentro de cada doação individual, há possibilidade de aquisição de certa bibliografia. Procuramos limitá-la a livros, porque na verdade a Universidade, devido à escassez de verbas, concentra quase toda ela na renovação dos periódicos. A aquisição de livros recentes está sendo feita mais na base de doações individuais. Isso não é o ideal porque esta bibliografia fica sob a responsabilidade da pessoa que conseguiu a doação e não fica disponível a todos os outros membros do departamento. O controle também não é tão eficiente, pois quando se quer consultar aquele livro específico, aquele número da revista X, não se encontra porque outra pessoa pegou e não registrou a retirada. Não é o que vocês vêem em bibliotecas por ai, que têm um número razoável de livros e estão mais ou menos à mão, com um número grande de orientados e colaboradores, que utilizam as referidas bibliotecas. Então, é uma complicação adicional. É uma coisa que no futuro deve ser melhorada.

Não falei ainda que há um projeto da Universidade de mudança do “campus” atual para outro, situado nos arredores da cidade. Dentro dos trabalhos desse novo “campus” o Instituto de Biociências tem prioridade. Ainda estão em desenvolvimento as providências para o início das obras do novo edifício que irá abrigar os diversos departamentos, numa área bem maior que a atual.

M.B. – O Instituto está disperso atualmente? Só o Departamento funciona aqui e os outros funcionam noutro lugar?

S. – O Instituto de Biociências está disperso em cerca de sete edifícios. Ele teve uma origem híbrida, quando da reforma. É na verdade uma necessidade a mudança para o novo “campus”. Além disso, o edifício central, assim considerado por estar ali a administração, está bem nos planos de uma avenida perimetral de P. Alegre – sistema de escoamento de trânsito – e está havendo uma pressão muito grande por parte da Prefeitura para que essa área fique desocupada para passar o sistema viário. Há urgência mesmo, no nosso caso, como eu disse. O espaço é um fator muito limitante. Não é só o Departamento de Genética; são todos os outros departamentos que estão sofrendo com essa situação. Espera-se que era dois anos – eu sempre sou pessimista, de maneira que dou três anos – passemos para as novas instalações, e que lá haja um local para a biblioteca departamental ou do curso de pós-graduação.

M.B. – As revistas que a Universidade assina são suficientes para as necessidades do Departamento ou é difícil para ele se manter atualizado, a partir delas, com o que se tem publicado fora?

S. – Esse é um problema geral em todo lugar do mundo. Está havendo o que se chama uma explosão da informação. A quantidade de material que está sendo impresso a todo o momento nas diferentes áreas, que eventualmente possa interessar a uma pessoa, é tão grande que é praticamente impossível de se conservar em dia com a literatura. Qual é a solução? Assinar mais e mais periódicos? Isso vai resolver o problema? Não vai. Então, nos Estados Unidos estão montando um esquema que envolve um processo de seleção natural. Existe uma publicação chamada “Current Contents”. Vocês conhecem? Existe também na área de Ciências Sociais. Esta publicação está dando listas dos mil e tantos periódicos mais citados na literatura, para indicar os que são centrais numa Ciência, os quais considera necessário serem conhecidos. E todo o resto é mais ou menos luxo. Nem todos os periódicos que estão indexados pelo “Current Contents” são os melhores. Existem alguns, cobertos, que são desnecessários e outros, não cobertos que seriam necessários. No entanto, o “Current Contents” complementa muito bem qualquer necessidade bibliográfica, especialmente num país subdesenvolvido. Acontece que temos

esse núcleo de revistas que a Universidade assina e, eu, através de verbas especiais, assino o Current Contents. E com relação a essas revistas que são cobertas pelo Current, nós temos as informações sobre o conteúdo delas, mais ou menos na mesma época que qualquer pessoa na Europa a Estados Unidos. Com isso ficamos em relativa situação de igualdade; não é bem de igualdade, mas não em tanta desigualdade, com referência a outros países mais desenvolvidos. E, assim, podemos quebrar o galho.

M.B. – Como é o problema de livro texto em Genética, tanto para o curso secundário como para graduação? Ele é ou não necessário? Existe ou não em Português?

S. – Esse é outro ponto importante. Está havendo uma pletora de livros textos de Genética em tudo que é lugar. Até pouco tempo não havia ou havia de uma maneira muito inadequada. No memento existem diversos livros textos em Português para a Genética. Mas a maioria dos que foram editados por autores brasileiros não cobre a área, especialmente de Genética humana, de maneira totalmente adequada e balanceada. Quando falei em pletora de livros de Gene tica estava falando em Genética humana. Em verdade, diversos livros que surgiram são todos nessa área. Em Genética médica ou Genética médica ou Genética humana temos quatro textos mais ou menos gerais de autores brasileiros, mas não são totalmente satisfatórios. Tanto isso é verdadeiro que, para nosso curso de mediai na, utilizamos ainda uma tradução de um texto escrito por dois canadenses e é o que tem sido mais utilizado, creio, nos Estados Unidos – Thompson & Thompson. A sua principal vantagem é o balanço, em que todas as áreas importantes são cobertas de maneira mais ou menos uniforme. Quanto aos textos escritos por autores nacionais, há muita ênfase em certos pontos de interesse deles, enquanto que outras áreas são muito pouco cobertas. Além disso, pelo menos dois deles, são de autoria múltipla, o que não é bem para utilização em aula, pelo acentuado desnível entre os capítulos dos diferentes co-autores. Na Genética geral não existe nenhum brasileiro que tenha se interessado em publicar alguma coisa.

M.B. – Em relação ao Departamento, ele tem alguma publicação para circulação interna?

S. – Para a parte didática?

M.B. – Não. Para a parte de divulgação de artigos dos pesquisadores do Departamento?

S. – Não. A idéia é que se deve publicar no sistema normal de publicações científicas existentes. Toda publicação especial é prejudicial devido ao problema do acúmulo de informação e à falta de referência. Se a publicação não é regular ela não entra no sistema normal de informação do mundo científico e a pesquisa permanece sem utilização, porque ninguém fica sabendo dela.

M.B. – Os artigos são encaminhados individualmente pelos pesquisadores ou através de um canal do Departamento?

S. – Individualmente; é estritamente individual. O que temos é um relatório anual, era que fazemos um balanço do pessoal existente na época, inclusive bolsista, de todas as atividades de pesquisa, dos seminários que são realizados e a lista de publicações. De maneira que, todos os anos há um documento global indicando a produção do Departamento, tanto didática como científica. Isso é uma coisa boa.

M.B. – Para esses artigos, antes de serem enviados, existe alguma forma intradepartamental sistematizada de circulação, de discussão?

S. – Não; e não vejo muita necessidade disso, pois, no momento, qualquer revista especializada de Genética tem sempre seu corpo de assessores. Se a pessoa manda um artigo para publicação, ele é revisado, pelo menos, por dois especialistas, geralmente conhecedores à fundo da matéria e que vão dizer se o trabalho vale a pena ser colocado no papel ou não. Já há uma competição grande aí. Se pessoa quer publicar numa revista que preste mesmos tem que entrar na competição mundial e estar ao nível das publicações mundiais. Com

isso, automaticamente, se preserva o nível dos artigos que são publicados. Se não presta ele é rejeitado e, acabou.

M.B. – E como é que, no dia a dia, os professores e pesquisadores do Departamento tomam conhecimento do que os outros estão fazendo, de qual o trabalho estão desenvolvendo?

S. – No *coffee-break*. Não há um sistema institucionalizado ou sistematizado de informação, mas geralmente temos bom intercâmbio. Eu considero que o grau de interação que existe entre os membros do Departamento de Genética aqui é bem maior do que o existente numa série de outros departamentos grandes. Além desse contato diário e informal na hora do café, qualquer projeto de pesquisa para financiamento deve ser submetido ao colegiado, e há os seminários semanais. Um membro do Departamento ou um aluno de pós-graduação apresenta no seminário suas pesquisas. Essa é uma atividade muito valorizada e na qual se faz questão que todos compareçam. Dessa maneira ficamos a par, em detalhes, do que os outros estão fazendo.

M.B. – No intercâmbio com instituições tanto brasileiras quanto estrangeiras, com universidades, outros departamentos, existe troca sistemática de artigos por parte dos pesquisadores?

S. – Existe; na base individual. É o esquema das separatas, que não é tão comum nas Ciências Sociais como nas exatas.

Cada membro que publica um artigo recebe um determinado número de separatas – e surgem, periodicamente, pedidos dessas separatas de todo mundo. Dessa maneira, asseguramos um certo intercâmbio de informações cem pessoas de outros Estados e de outros Países. Tenho, também, o que os americanos chamam de “mailing list”, um grupo selecionado de pessoas para as quais, independentemente de pedidos, mando separatas dos artigos que publiquei durante o ano. Estou também na “mailing list”, de alguns outros departamentos. Essa tal de “mailing list” está ficando cada vez mais rara, o que é outro sinal dos tempos. Antigamente havia um número relativamente restrito

de pesquisadores. Todo mundo quase que se conhecia pessoalmente. Então, como uma deferência a um amigo, sempre que se publicava alguma coisa, se lhe enviava a separata com dedicatória. A medida que a ciência foi se massificando, a coisa se complicou. Mas, com o surgimento do "Current Contents" qualquer um pode pedir a separata para qualquer um. Então, a idéia de se mandar para os amigos foi substituída pela de se mandar para quem pede. Isso acarreta um problema: se vamos mandar só para quem pede, podem ficar de fora certas pessoas importantes, que deveriam ler o nosso artigo. Daí a idéia da lista de artigos. Certos departamentos reproduzem a lista de todos os artigos publica dos pelos seus membros e enviam para um grupo X de pessoas. As pessoas marcam na lista os artigos que querem e devolvem-na. Depois lhes são enviadas as separatas. Esse é um esquema intermediário entre o antigo, de mandar indiscriminadamente e atual, de mandar só para quem pede. Eu estou nessa "mailing list" de algumas instituições, e isso me possibilita estar em dia com várias pesquisas.

M.B. – Os pesquisadores daqui publicam mais em revistas estrangeiras do que em revistas nacionais?

S. – No meu caso específico, publico quase exclusivamente em revistas internacionais, pelo fato de que não temos revistas brasileiras especializadas em Genética. Além disso, há uma filosofia em nossas revistas, que considero antipática, de classificar todo mundo relapso porque uma boa fração o é. Devido a isso a Revista Brasileira de Pesquisas Médicas e Biológicas, a Revista Brasileira de Biologia, os Anais da Academia Brasileira de Ciências não enviam as provas tipográficas para o autor, na suposição de que, se enviassem, ele ficaria tanto tempo com elas, que isso atrasaria a publicação da revista, o que é ridículo. Eles poderiam estabelecer um prazo, e se a pessoa não mandasse dentro dele, então eles revisariam independentemente do autor.

As revistas internacionais trabalham sempre dentro desse esquema: mandam a prova tipográfica para a pessoa. Então se examina a prova e tem-se a garantia, antes da impressão, de não haver erros graves nas tabelas ou no texto.

Eu não publico em revistas nacionais dados primários. Tenho publicado, especialmente na Ciência e Cultura, revisões, apanhados das pesquisas que realizei, mas já em nível de divulgação. Além disso, a pesquisa está se especializando tanto, que os assuntos que estou apresentando num artigo são de interesse de um número X de pessoas em todo o mundo. No Brasil teria apenas sete ou oito pessoas interessadas no que escrevi. O resto diria: "É; está ótimo. Fulano publicou tal antigo e continua publicando, mas até logo". E não quer mais saber de olhar para ele. Enquanto que, nos Estados Unidos, na Europa, Japão, Israel, em tudo que é lugar, existem pessoas mais ligadas a mim em termos de pesquisa do que meus amigos que também estão fazendo genética. Essa é a vantagem de publicar em revista internacional. Os outros membros do Departamento têm uma filosofia semelhante de, sempre que possível, publicar em revista internacional e, em inglês, para evitar que a pesquisa se perca.

M.B. – Isso é um critério positivo para julgamento e avaliação do pesquisador no Departamento, do quanto ele publica em revistas estrangeiras?

S. – É. Mas, como eu disse, ao nível de universidade não há avaliação nenhuma. O fato da pessoa publicar aos montes e ser a maior autoridade do mundo no assunto não tem a mínima repercussão do seu salário.

M.B. – E ao nível da comunidade?

S. – Ao nível da comunidade, em parte. Se suas pesquisas são suficientemente divulgadas por outros meios, você tem um status melhor do que o de outro que não é tão conhecido.

Ao nível de órgãos de financiamento, eu diria que a publicação numa revista internacional é mais valorizada do que numa revista brasileira. A razão disso é que, quando a publicação é aceita numa revista internacional, o crivo é muito mais rigoroso do que numa revista brasileira, pois nesta faltam especialistas em número suficiente para examinar criticamente o artigo. E ainda há muito aqui o problema da pessoa ficar ofendida se o seu artigo não foi aceito. "Mas como, meu amigo foi me fazer uma coisa dessas!". Então, o editor da revista, porque

é amigo de quem escreveu, se sente na obrigação de aceitar o artigo. Isso sem falar em outras revistas nas quais não há controle editorial nenhum. Tudo que cai na rede é peixe; publica-se.

M.B. – Que outros mecanismos existiriam para se avaliar uma produção científica duma instituição ou de um pesquisador?

S. – Acho fundamental a publicação, que é o produto da Ciência. A publicação num periódico reconhecido, no qual se saiba que a pesquisa sofreu o crivo de uma revisão crítica. Qual a outra aplicação da Ciência? Na Ciência pura não há. Já para a Ciência aplicada o que interessa é se a pessoa conseguiu melhoria na produção de uma linhagem, por exemplo. Isso é o fim da pesquisa. Se está ótima, perfeito. Mas numa instituição universitária o pro duto final é esse; o importante é saber se publicou ou não; se publicou, onde.

M.B.– Nesse sentido o Departamento estaria numa boa posição?

S. – Creio que sim. Sem falsa modéstia, eu diria que minha produção está acima da grande maioria de geneticistas brasileiros, em termos de número e qualidade. Com referência a outros membros do Departamento, eles estão mais ou menos na mesma categoria de elementos dos departamentos de São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Curitiba. Considerando dentro desse contexto, acho que estamos bem classificados. Aliás, o nosso curso de pós-graduação foi classificado em primeiro lugar numa recente avaliação feita pela CAPES e pelo CNPq, utilizando uma série de indicadores, entre eles, o da produção científica.

M.B. – E em relação, embora as sociedades científicas em geral, não só as nacionais como algumas internacionais... Em termos de papel, o sr. veria papel diferencial para a SBPC, a Sociedade Brasileira de Genética, Academia de Ciências; enfim, para que elas deveriam servir basicamente?

S. – Bom, cada uma tem seu objetivo bem delimitando nos estatutos. A SBPC tem sofrido certas mudanças, que são naturais, pois tem havido troca de dirigentes.

No início ela foi bem mais radical. A gora tomou um papel mais ativo de reivindicação em questões ligadas a problemas científicos, que é na verdade o papel de uma sociedade do tipo SBPC, no contexto brasileiro. Acho que está perfeitamente suprindo uma necessidade que têm os pesquisadores brasileiros de se manifestar sobre coisas de seu interesse, que lhes dizem respeito.

A Sociedade Brasileira de Genética, é uma sociedade estritamente de caráter científico. É mais especializada em troca de informações e idéias. Dentro disso, ela está perfeitamente cumprindo seus objetivos.

Quanto à Academia Brasileira de Ciências, a coisa é um pouco mais complexa de se examinar; algumas de suas atividades estão duplicando as do Conselho Nacional de Pesquisas. Em outros países é a academia nacional que mobiliza o dinheiro para as pesquisas. No nosso caso, a Academia recebe um certo dinheiro para atividades que, em parte, são atividades específicas do Conselho Nacional de Pesquisas. Mesmo assim, acho que não está há vendo muita sobreposição, porque o esquema principal de atividades da Academia é a organização de simpósios internacionais o que, na verdade, é uma área que o CNPq nunca entrou. Então está adequada.

M.B. – Em relação a uma discussão que se trava, algumas vezes, de que a universidade deveria ser o local de pesquisa básica, enquanto que os institutos isolados deveriam ser locais de pesquisas a plicadas. Como o Sr. vê isso?

S. – Acho que não deve haver uma rígida separação, como a que existe na União Soviética, o que parece lhe ser prejudicial: limitar a pesquisa aos institutos isolados. Aliás, lá, a separação é mais restrita ainda. Mesmo a pesquisa não aplicada – se é que lá existe alguma coisa desse tipo – não seria feita na universidade. Na universidade seria desenvolvida só a parte do ensino. Isso é altamente prejudicial. Se na universidade não se faz pesquisa básica, onde é que se vai fazê-la? Aí é que está; não tem jeito. Tem que ser feita aqui mesmo, e só concebo universidade com pesquisa. Universidade sem pesquisa não é universidade é cursinho.

M.B. – Isso teria a ver com uma discussão que surgiu na SPBC há uns dois anos sobre problema de pós-graduação ser apenas na universidade, enquanto os institutos de São Paulo reivindicavam para si a pós-graduação específica de pesquisadores, montada mais em cima do trabalho?

S. – Não. Acho que não. Essa figura do pesquisador isolado não me é muito simpática. Lógico, existe o pesquisador de assuntos aplicáveis que não necessitaria teoricamente de muito intercâmbio com cientistas da área pura. Mas, mesmo para esses, acho indispensável um contato mais ou menos continuo, para evitar desvios muito grandes, falta de perspectiva. Sou pelo intercâmbio íntimo da universidade com os institutos isolados e troca de informações entre as pessoas, em reuniões científicas, ou mesmo em caráter informal. Reitero a idéia de que na universidade se deve fazer pesquisa; pesquisa que pode ser pura ou ter aplicações. Sou de opinião que não há pesquisa totalmente pura e de que, sempre que possível, qualquer problema de investigação que não tenha uma aplicação aparente deve ser realizada em organismo que tenha algum interesse prático, pois mesmo que a informação não tenha interesse imediato, ela serve como contribuição para o conhecimento desse organismo, o que é técnica e economicamente importante.

M.B. – A EMBRAPA aqui no Rio Grande do Sul é um centro importante de pesquisa?

S. – É. Existe o Centro Nacional de Trigo, em Passo Fundo.

M.B. – Ela funciona com um contato constante com a universidade?

S. – Como falei, uma das nossas pesquisadoras se transferiu para lá e está contribuindo na parte relacionada com o estudo citogenético. Há um intercâmbio muito grande, inclusive ela orienta alguns de nossos alunos de pós-graduação. – Aí entra a questão de orientar-se ou não alunos em institutos aplicados. Ela desenvolveu um esquema, em que ela vem de vez em quando aqui, ou eles vão lá. Eu acho isso muito salutar. Vocês souberam dissecar tudo...

[FINAL DA ENTREVISTA]